

**AGORA DE
CARA NOVA**

ANO XIV - Nº 148 - R\$ 4,00

MICRO Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

A EVOLUÇÃO



Emuladores ZX Spectrum

FacilDOS

Visual Basic - Parte 14

COLUNA DO CD



**CONCORRA A CDs
MEGARACE, FENASOFT
E MERCOSOFT**

**RESULTADO DO
CONCURSO
REBEL ASSALT**



Feira Internacional de Informática e Telecomunicações

23 a 28 de maio

Pavilhão de Feiras de Salvador

Congresso de Informática,
Telecomunicações e Gestão Empresarial

23 a 26 de maio

Centro de Convenções de Salvador



Megapalestras, Palestras e Minicursos

- Arquitetura / Plataformas
- Planejamento da TI
- Downsizing na Organização
- Terceirização de Serviços
- Reengenharia de Processos
- Administração de Recursos
- Benchmarking
- Redes e Conectividades
- Computação Gráfica

- EIS
- Virtualização das Organizações
- Multimídia

Minicursos:

- Analista de Negócios
- Orientação a Objetos
- Conectividade
- Multimídia

Preencha esta ficha de pré-inscrição e receba o programa preliminar

Nome _____	Cargo _____	
Empresa _____		
Endereço _____	Cidade _____	
Estado _____ CEP _____	Tel _____ Fax _____	
<input type="checkbox"/> Associado da SUCESU	<input type="checkbox"/> Não Associado	<input type="checkbox"/> Estudante
<input type="checkbox"/> Desejo também receber informações sobre como expor na feira		

Envie para FAG Eventos Internacionais

Estr. Miguel Salazar M. Moraes, 680 22770-331 - Rio de Janeiro, RJ - Tel.: (021) 445-6969 / Fax: (021) 445-0303

Inscriva-se logo e aproveite os descontos!

10%
até 31/03

5%
até 30/04



RJ - Tel : (021) 445-6969
Fax: (021) 445-0303
SP - Tel : (011) 285-2055
Fax: (011) 285-2967
BA - Tel: (071) 336-5890
Fax: (071) 336-2481

E mais !
Feira com as melhores
promoções em equipamentos
e softwares.



Assessoria Técnica do Congresso: Êxito Consultoria Empresarial

Micro Sistemas

EDITOR GERAL:

Renato Degiovani

REDAÇÃO:

Marcia Corrêa e Claudia Siqueira

PRODUÇÃO GRÁFICA:

Marcelo Zochio

CONSULTORIA TÉCNICA:

Cleuton Sampaio de Melo Jr

COLABORADORES:

CARLOS RODRIGUES SARTI;
LAÉRCIO VASCONCELOS;
ALEXANDRE DE AZEVEDO PALMEIRA FILHO;
ANDRÉ CALDAS OLIVEIRA;
RICARDO FLORES;
MARCOS SANTELLO;
CLÓVIS DUARTE;
JOSÉ GERALDO ALBUQUERQUE;
CARLOS LUIZ MARQUES CASTANHEIRAS;
EDUARDO RIBEIRO POYART.

ATENDIMENTO A ASSINANTES

EMBRASS REPR. LTDA

Tel.: (013)227621 - Santos - SP

Central Assinaturas

José A. Ferreira

Rua Barão de Itapetininga, 125 6o. - São Paulo

Tel.: (011) 258-5128

(011) 257-4612

Rio de Janeiro/Publicidade:

Mac Plus Comunicações Ltda

Diretor: Philippe Rosenthal

Tel.: (021)263-4480

(021)292-4499 Cod.20251

CAPA: Marcelo Zochio**IMPRESSÃO:**

Bloch Editores S.A.

DISTRIBUIÇÃO:

Fernando Chinaglia Distr. Ltda

ASSINATURAS:

1 ano R\$ 45,00 - 2 anos R\$ 90,00

Os artigos assinados são de responsabilidade única e exclusiva dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de trechos para comentário ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de MICRO SISTEMAS. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

MICRO SISTEMAS é uma publicação mensal da ENTER PRESS EDITORA LTDA..

DIRETORA GERENTE:

Elizabeth Lopes Santos

Endereço:

Rua Lourenço Ribeiro, 124 - A

Rio de Janeiro - RJ - Cep: 21050-510

Tel/Fax: (021) 280-1086

JORNALISTA: Dolar Tanus RS-430

ANO XIV - Nº 148 - ABRIL 95

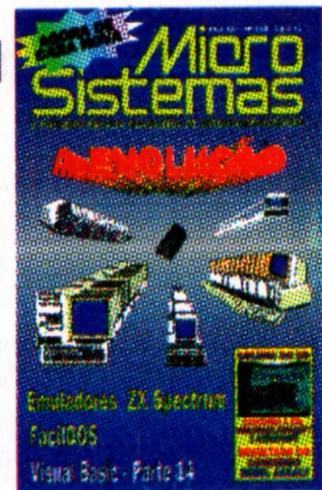
Ao Lector

O mes de fevereiro não teve apenas a festa de Momo nas ruas brasileiras, mas um carnaval de disse-me-disse em relação ao acesso dos usuários tupiniquins à Internet e a "intervenção" da Embratel no assunto. Não faltaram mensagens de protesto ecoando por todas as redes e principalmente pelos BBS (os principais prejudicados), além de reportagens francamente tendenciosas quanto ao que de fato aconteceu.

Mas, como tudo que diz respeito à mãe de todas as redes passa ao largo dos controles estatais e dos burocratas em posição de comando, os próprios BBS encontram, aos poucos, formas alternativas de contornar o problema. A lamentar apenas o inconveniente da mudança de endereços.

Seja como for, o assunto não se esgotou nos movimentos deste início de ano. Ainda tem muita "poeira" a ser levantada, na questão do uso de redes de computadores como prestadores de serviços.

Renato Degiovani
SEC211DEGIOVANI@IBASE.ORG.BR



Neste Número

CAPA

Uma Breve História da Informática

Carlos Luiz Cruz 10

CURSO

Visual Basic - Parte 13

Ricardo Flores 24

PLACAS

Instalação de Kit-Multimídia

Laércio Vasconcelos 36

ARTIGO

FacilDOS

Giullano Santana Nascimento 30

Emuladores ZX Spectrum

Flávio Massao Matsumoto 44

ASM86

TOP VIEW - Parte 2

Renato Degionani 48

SEÇÕES**BITS & BYTES** 4**LIVROS** 6**COLUNA DO CD** 8**MS NA REDE** 22**BIT MAP** 62**SHAREWARE** 64**PESQUISA** 66

BITS & BYTES

Gerenciando suas informações com o askSam

A EGÉRIA-Gerenciamento da Informação, especializada em sistemas de gerenciamento de textos e imagens, está anunciando o lançamento do askSam versão Windows 2.0, que vem atender a uma necessidade crescente do mercado de rapidamente organizar e acessar os mais diferentes tipos de informação. A maioria dos usuários de computadores não são profissionais de informática, são pessoas que utilizam o computador para trabalhar mais produtivamente e têm vários tipos de informação que precisam ser organizadas. Se gerenciada adequadamente, a informação é um bem valioso. Mas como pode um usuário lidar com tão grande diversidade de informações em diferentes formatos e arquivos? askSam para Windows foi projetado visando:

Facilidade de uso - usuários não dispõem de muito tempo para aprender software. AskSam é fácil de usar, oferecendo rápido retorno do investimento e esforço mínimo em treinamento. Semelhante a um editor de textos, torna simples as funções habituais dos DBMS.

Flexibilidade - cada usuário tem suas prioridades e necessidades. AskSam é suficientemente flexível para diferentes requisitos, podendo gerar relatórios sem programação, efetuar buscas por qualquer palavra do texto, criar "links" de hipertexto, exibir imagem e som.

Formatos livres - a informação vem em diferentes formas e tamanhos. AskSam

é uma ferramenta que não força o usuário a se concentrar em estrutura (como campos, tamanho de campos, ou campos memo). Diferente dos outros DBMS, askSam possui características que possibilitam ao usuário pesquisar e organizar simultaneamente textos livres, sem estrutura alguma e bases totalmente estruturadas como as bases de dados convencionais.

POR QUE AS PESSOAS ESCOLHEM ASKSAM?

1. Desejam um DBMS fácil e ágil.
2. Precisam de uma base de dados flexível para tratar grande volume de informações textuais, gerar relatórios, dar sort.
3. Querem converter seus textos em bases de dados, fazer ligações entre textos, pesquisar por qualquer palavra ou frase, por palavras próximas no texto, etc.

Efetuada busca em textos completos e navegação entre "links" askSam é útil para recuperação de informações textuais e hipertexto. Possuindo OCR integrado (opcional) e com habilidade de usar as estruturas do texto como se fossem "campos", permite que qualquer texto possa ser imediatamente transformado em bases de dados. Sua flexibilidade o torna ideal para gerenciar

grandes volumes de texto, como informações de marketing, pesquisa de mercado, descrição de produtos, currículos e programas de cursos, clipping, artigos, documentação administrativa e técnica, legislação, pareceres, etc. Consultores, administradores, advogados, pesquisadores, pessoal de recursos humanos e treinamento, jornalistas, arquivistas, secretárias, bibliotecários, médicos e outros profissionais têm no askSam uma ferramenta para suas informações. askSam está disponível em versões DOS, Windows, monousuário e rede, podendo ainda gerar Run Time para distribuição de bases de dados.

Maiores informações sobre o askSam poderão ser obtidas pelo telefone (021)571-5372.



Dicionário de Dados para Documentação de Sistemas CA-Clipper



Chega ao mercado, o primeiro Dicionário de Dados para CA-CLIPPER, o IHS-DBD desenvolvido e comercializado pela empresa paulista IN HOUSE SYSTEMS.

"Programas de computador para aplicações profissionais, em banco de dados corporativos ou não, necessitam de constante manutenção para serem adequados às mudanças e origem externa (legislação por exemplo) e internas (crescimento e diversificação das empresas). A correta documentação de bases de dados e programas fontes permite que essas alterações sejam feitas de forma fácil, rápida e segura", explica Adriano Campos, gerente de produções da IN HOUSE SYSTEMS.

Hoje por apenas R\$ 89,00 os usuários do sistema de desenvolvimento de banco de

dados mais utilizado do planeta, o CA-Clipper que detém 50% do mercado profissional brasileiro, podem contar com o IHS-DBD um dicionário de dados que permite que o processo de documentação do sistema seja fácil e agradável.

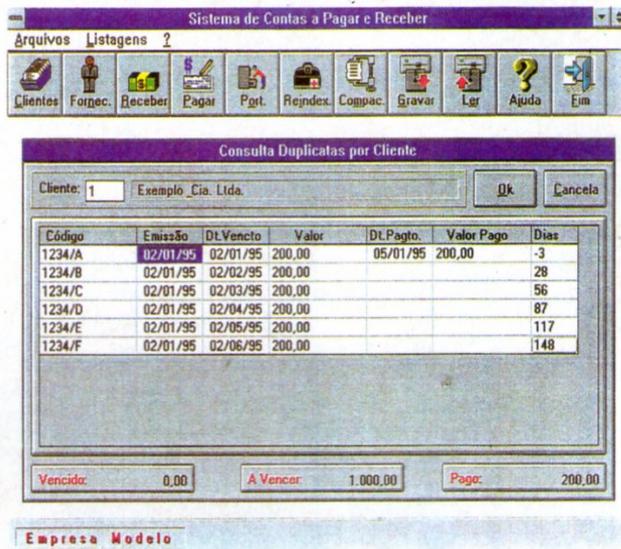
O IHS-DBD é totalmente multiusuário e permite a implantação de várias bases de dados simultaneamente, incluindo a documentação de diversos sistemas dentro de um mesmo ambiente, com apenas uma cópia do produto. Seus relatórios foram cuidadosamente elaborados para fornecer uma visão abrangente de todas as bases de dados, ao mesmo tempo que permite a rápida montagem da documentação impressa. Informações pelo telefone: (011) 246.80.00/ 548.48.96

Controle De Títulos a Pagar e a Receber

O Sistema Fragata de Contas a Pagar e Receber permite controlar de maneira fácil, prática e segura, todos os títulos emitidos a serem pagos ou recebidos. Tornando disponível informações exatas, tais como, quanto lhe devem, quem lhe deve, quanto e quando vai receber seus títulos e ainda exercendo efetiva gerência sobre todos os seus pagamentos.

O usuário deste sistema, a qualquer momento que necessitar, terá subsídios suficientes para a tomada de decisões sobre o fluxo de pagamentos e recebimentos de sua empresa. Com as exigências do mercado atual, torna-se necessário um fluxo constante de informações novas e precisas para um controle efetivo dos compromissos e da disponibilidade de caixa.

O usuário terá o seu cadastro de clientes e fornecedores composto de todos os dados necessários para a perfeita identificação dos mesmos, um cadastro de portadores que representará cada portador do seu título (Carteira, Banco, Cartório) e um cadastro de títulos que deverá conter todas as informações



necessárias para o seu controle. Através dos parâmetros do sistema é possível identificar os programas e relatórios com a razão social da sua empresa.

Com estas informações o sistema poderá fornecer os seguintes relatórios: Uma listagem de clientes/Fornecedores em ordem alfabética ou numérica; Uma listagem de portadores em ordem alfabética ou numérica; Uma relação de títulos a receber/pagar num período

especificado. Esta listagem permite a seleção de um cliente/fornecedor ou portador específico em ordem de vencimento, cliente, fornecedor ou portador; Uma relação de títulos recebidos/pagos num período especificado. Esta listagem também permite a seleção de um cliente/fornecedor ou portador específico em ordem de pagamento, cliente, fornecedor ou portador; Uma posição geral do contas a pagar/receber que permite uma visualização totalizada dos meses que possuem títulos em aberto.

O Sistema possui ainda uma opção de pesquisa de títulos por cliente ou fornecedor para uma rápida visualização de toda a situação atual dos mesmos.

Para maior segurança o FRAGATAS CONTAS possui um sistema próprio de cópias, reindexação e compactação dos seus arquivos.

Configuração exigida pelo sistema é de PC 386 ou superior; MS Windows 3.1; Um drive 5.25" ou 3.5"; MS-DOS versão 3.0 ou superior; 4 Mb memória (aconselhável 8 Mb); Disco rígido com o mínimo 4 Mb de área disponível.

Microservice diversifica atividades e cria consultoria em CD-ROM

Seguindo uma política de verticalização no atendimento, a Microservice decidiu aproveitar sua experiência e tecnologia como pioneira na fabricação de CD's no Brasil e prestar um serviço completo em CD-ROM para o mercado. É que a empresa acaba de criar uma nova divisão para atender os clientes interessados em desenvolver projetos multimídia na área de CD-ROM e de gerenciamento de informação. Com isso a Microservice passa a ser a única fabricante no setor a dar consultoria completa em projetos em CD-ROM, fazendo desde a concepção e desenvolvimento dos projetos até a duplicação dos CD's.

Segundo Isaac Hensi, diretor comercial da Microservice, a empresa decidiu diversificar as atividades e partir para produção de projetos especiais em CD-ROM quando percebeu o potencial e crescimento do mercado. "A idéia é atender as necessidades de empresas, de diversos

segmentos, que têm interesse em organizar e difundir a informação de forma mais eficiente para seu público interno e externo". Além das empresas que geram grandes volumes de documentação e consultas permanentes, como indústria do setor automobilístico, a Microservice busca atender uma clientela que atua no desenvolvimento de produtos de consumo em CD-ROM, como editoras, fabricantes de games e de software. Na área de gerenciamento, pretende prestar serviço para empresas de setores bancário, jurídico, educacional, entre outros.

Em 94, a Microservice fabricou cerca de 100 títulos de CD-ROM, entre os quais destacam-se os projetos para Gazeta Mercantil, Editora Saraiva e Almanaque Abril. O novo Departamento de Consultoria para Projetos Especiais em CD-ROM da Microservice já está funcionando com equipe especializada. Os custos dos serviços dependem do porte e da complexidade de cada projeto.

EXPECTATIVA DE FATURAMENTO

Considerada a principal indústria de CD's da América Latina, a Microservice possui quatro unidades de produção espalhadas no Brasil - na Capital Paulista, em Itapevi, no RIO de Janeiro e em Manaus. O segmento de CD responde por metade do faturamento total da empresa, ficando o restante com as divisões de produto de imagem e outros.

Líder entre os fabricantes nacionais de CD's, a empresa espera que o volume de produção de CD-ROM que foi de 100 mil unidades no ano passado, para um milhão em 1995. Desde a implantação da fábrica de CD, a Microservice investiu cerca de U\$ 30 milhões nesta área. Especificamente para o segmento de CD-ROM, a empresa investiu U\$ 2 milhões nos últimos dois anos e já prevê novos investimentos diante das expectativas de crescimento no consumo brasileiro do produto.

LIVROS



■ Segredos de Projetos de Interface Gráfica com o Usuário

Mark Minasi
IBPI Press
250 Páginas

Indicado para programadores de interface gráfica, o livro concentra-se nos programas Windows, OS/2 e Visual Basic - mas aplica-se à qualquer interface gráfica moderna. Com base na compilação de diversos estilos de confecção de programas GUI - *Graphical User Interface*-, o livro orienta os programadores no sentido de construir uma interface gráfica que atenda aos usuários de forma fácil, direta e atraente.

O programador, em qualquer nível de experiência, pode criar aplicativos com boa aparência e facilidade de uso nas mais avançadas interfaces, projetando a melhor interface gráfica com o usuário. O livro permite ao usuário, a construção de caixa de diálogos amigáveis, selecionar e projetar menus; aprender como e onde utilizar os botões, caixas de verificação, caixa de listas, caixas de menus pop-up, botões deslizantes, criar arquivos de help funcionais dentre

outros. O livro traz ainda inúmeros exemplos de bons (e maus) projetos de GUI além de dicas para o uso de cores, fontes e janelas outros recursos.

■ Redes de Computadores - Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM

Luiz Fernando G. Soares, Guido Lemos e Sérgio Colcher
Editora Campus
582 Páginas

O livro oferece uma visão completa sobre Redes de Computadores apresentando as funções e serviços realizados pelas LANs, MANs e WANs. De forma clara e concisa os autores apresentam os conceitos fundamentais de redes numa abordagem de todas as tecnologias, incluindo a análise das redes ATM e, em particular, a rede RDSI-FL. O livro é dividido em três partes: a primeira parte aborda os Princípios da Comunicação Digital; as Topologias de redes; Transmissão de informações e os Meios físicos de transmissão. A segunda parte descreve as Arquiteturas e Padrões de Redes de Computadores; Nível de enlace: Padrões para

os níveis físicos e de enlace em MANs e WANs; Protocolos de Acesso ao Meio; Ligação Inter-rede; Sistemas Operacionais de redes; Nível de rede; Nível de Transporte; Nível de Sessão; Nível de Apresentação e Nível de Aplicação. A terceira parte é dedicada às Redes ATM; Redes de Integração; Planos de Controle e de Gerenciamento; Redes Virtuais entre outros.



■ INTERNET, Truques Espertos

Alfred Glossbrenner e Emily Glossbrenner
Axcel Books
248 páginas

O Internet Truques Espertos é indicado para o usuário que está preso no labirinto de redes da Internet. Seguindo um breve roteiro da Internet para garantir que o leitor saiba exatamente o que ela é, o que pode fazer nela e quais ferramentas, hardware e técnicas de software estão disponíveis. O Internet Truques Espertos irá mostrar ao leitor como aproveitar ao máximo o seu tempo na Internet: Acessar arquivos de outros computadores usando truques espertos de FTP; Conectar-se a um computador remoto

usando truque de Telnet; Encontrar pessoas na Internet, Descobrir os truques de utilização do diretório InterNIC, Whois, Finger, Knowbot, Netfind, e lista de usuários da Usenet, dentre outros recursos.

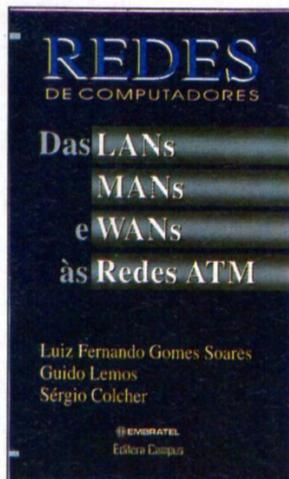
■ Melhorando a Qualidade do Software

Lowell Jay Arthur
IBPI Press
304 Páginas

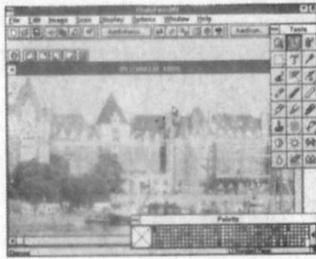
O livro mostra ao leitor como aplicar o gerenciamento da Qualidade Total (QTM) para o desenvolvimento e a evolução do software. O livro detalha o planejamento da Qualidade; as ferramentas de gerenciamento; todo o processo de solução de problemas; a Qualidade na evolução do software, além de histórias que servem de exemplo do processo. O leitor irá encontrar como trasladar a orientação do material de TQM existente para um ambiente de software, com exemplos extensivos, tanto para o desenvolvimento quanto para manutenção. Usando o Softwares Engineering Institute assesment (SEI), o leitor irá aprender como nivelar rapidamente a sua organização de software contra as melhores do mundo, e começar a implementar planos e ações para estabelecer uma linha básica de excelência.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Editora Campus
(021) 221-5340
Axcel Books
(021) 221-8263
IBPI Press
Tel.: (021) 263-3087
Ciência Moderna (021)
589-8211

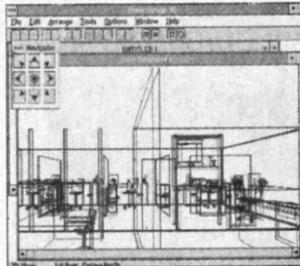


NEMESIS



A5407 - PHOTO FINISH - 1

Excelente programa para retoques fotográficos.



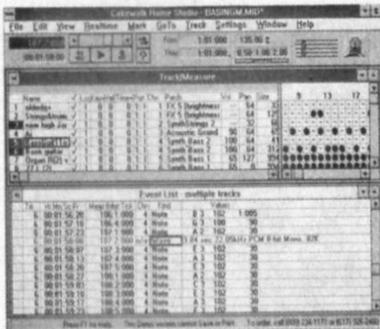
A3270 - HOME DESIGN 3D - 2

A nova versão 3D deste poderoso aplicativo.



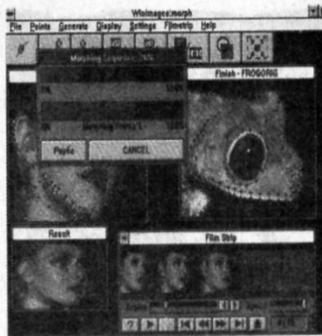
A3105 - MEDIA BLAST-OFF! - 1

Para visualizar arquivos FLI, MID, BMP, etc.



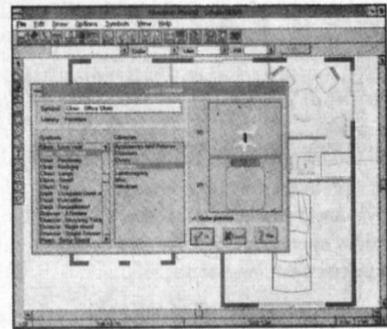
A5244 - CAKEWALK STUDIO - 1

Mais um fantástico programa musical para Windows.



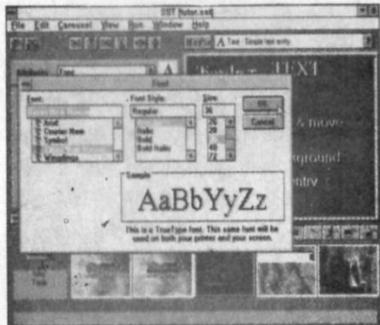
A3283 - WNIimages: MORPH - 1

Para criar efeitos especiais de transformação!



A5577 - 3D FLOORPLAN - 2

Projetos de arquitetura em terceira dimensão.



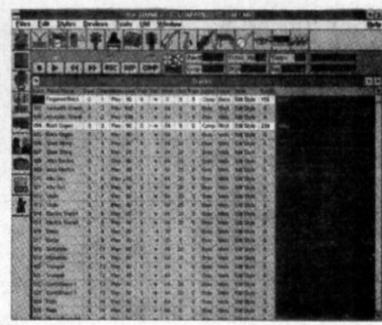
A5512 - SUPER SHOW & TELL - 1

Utilitário para criação de multimídia para Windows.



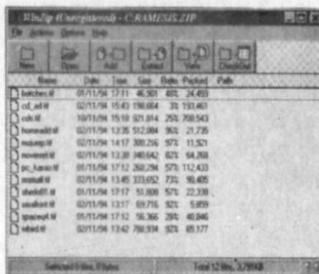
A3268 - PAGE PLUS 3.0 - 1

O melhor para desk-top publishing em shareware!



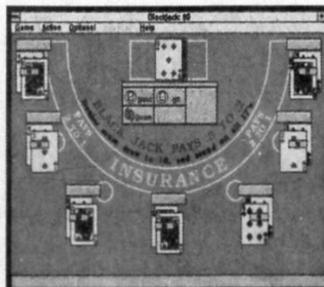
A5588 - THE JAMMER - 1

Interessante programa musical para Windows.



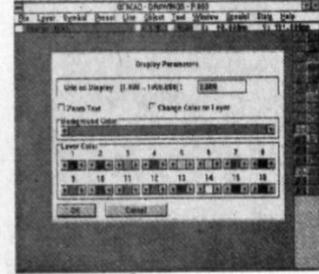
A5661 - WN ZIP! - 1

Para facilitar a utilização do PKZip pelo Windows.



G5437 - CARD GAMES PACK - 2

Coleção de diversos jogos com cartas para Windows.



A5651 - GFA CAD WINDOWS - 1

Ótimo utilitário para desenho técnico no Windows.

Preços: cada disquete 5 1/4 (5.25") = R\$ 3,00 - cada 3 1/2 (3.5") = R\$ 5,00!

Atenção: Todos os programas anunciados aqui são de domínio público ou "shareware". Todos os programas são gravados em disquetes de alta densidade, requerem monitor VGA e winchester. Todos os programas podem ser gravados em 3 1/2 (3.5"). Em 5 1/4 apenas os programas assinalados com o símbolo "1".

O pedido mínimo é de 5 disquetes.

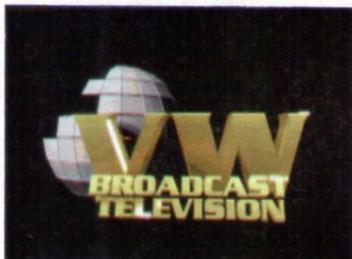
Para comprar pelo correio, envie vale postal ou cheque nominal à NEMESIS INFORMÁTICA LTDA. caixa postal 4.583 cep 20.001-970 - Rio de Janeiro - RJ. Ou venha pessoalmente ao nosso "show-room" na rua Sete de Setembro, 92 sala 1.203 - Centro - Rio de Janeiro - RJ. Conheça nosso sistema de venda pelo TEL (021) 242-0348 - FAX (021) 242-4760.

Solicite nosso catálogo cheio de novidades!

Um programa diferente

Clóvis Duarte

Cansado de ver televisão? Aqueles mesmos programas, semana após semana.... Ufal Mas que chatice. Ainda bem que apareceu por aqui um CD com um jogo inusitado, isto para falar o mínimo.



Na verdade, o jogo em si é um daqueles manjadíssimos jogos de corrida de carros, mas com um esquema muito bem bolado de produção. Trata-se de um programa de televisão, onde você é o espectador e participante. Vai correr e destruir os outros competidores, percorrendo cenários futurísticos maravilhosos. É o MegaRace, transmitido pela VWBT, the Virtual World Broadcast Television.

Toda a apresentação, incluindo aí as fases intermediárias entre as corridas e as pausas para os comerciais, é feita com técnicas de animação que misturam ray tracing e digitalização de imagens.



Nem o top da mídia, o The 7th Guest, conseguiu um resultado tão perfeito quanto este jogo modernoso. As imagens se misturam de tal forma que somente olhos treinados conseguem distinguir onde estão as imagens digitalizadas e onde está a modelagem de objetos.



A apresentação do programa é feita por um locutor prá lá de engraçado: Lance Boyle, o megahost da emissora. Ele vai dando as explicações e ao mesmo tempo desafiando o usuário a participar das provas. É digna dos maiores elogios a produção desses momentos de descontração do jogo.

Mas (sempre tem um mas) o jogo mesmo deixa muito a desejar. Quer dizer, para quem gosta de correr com carros para lá e para cá, até que há bastante movimento.



Não se trata de nada inovador, valendo mesmo pelo visual fantásticos das pistas onde são disputadas as corridas.

Este é um CD imperdível para quem gosta deste tipo de jogo, mas também para quem gosta de produções e animações em multimídia. Vale como uma aula de movimentação e produção.

REQUISITOS:

O manual fala em 386 33 SX, no mínimo, mas mesmo num 386 DX40 o jogo apresentou alguns problemas de animação. Quer dizer, menos que um 486 DX2 e CD de dupla velocidade vai ser difícil usufruir plenamente do jogo. Também é recomendável ter bastante memória disponível.



OS GANHADORES DO REBEL ASSAULT



Foram três os sorteados que receberão um CD do jogo Rebel Assault. São eles:

- Leandro da Cunha - Farroupilha / RS
- Rogério Paulo de Sá Monteiro - Aracajú / SE
- Paulo Roberto Longo - Frutal / MG

GANHE MAIS CDS

- Nesta promoção você irá concorrer a 6 CDs:
- 3 jogos Megarace
 - 2 CD-SHARE Fenasoftware
 - 1 CD-SHARE Mercosoftware

Não perca tempo. Basta recortar o selo da seção e enviar para a Enter Press Editora. Não esqueça de colocar no envelope, por fora, Coluna do CD. Boa sorte

Central SOFT

CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.

RUA BARÃO DE ITAPETINGA, 88 - CONJ. 707
CEP01042-000 - CENTRO - SÃO PAULO - SP
TEL.: (011) 256-2544 - FAX: (011) 259-8430
BBS (011) 871-2859

Aceltamos todos
Cartões de Créditos
ou em 2 vezes

A CENTRAL SOFT TRAZ ATÉ VOCÊ O MELHOR EM SHAREWARE MADE IN BRAZIL

DK TP COD.	NOME/DESCRIÇÃO	AUTOR
01 HD A0729	ABACUS LITE PLANILHA ELETRONICA	SOLLERS SITEMAS INFORM.
01 DD A0711	ABCHQUE IMPRIME CHEQUE FOLHA SOLTA	EDMAN DEL COLLETTI
01 HD A0725	ADESTO ADMINISTRADOR DE ESTOQUE	RONALDO
01 DD A0669	ADM2 SIST. DE ADM. DE EMPRESAS	CONSDATA
01 HD A0722	ADV-MASTER AGENDA PARA ADVOGADOS	JOSÉ FERNANDO CLETO
01 HD A0723	ADVEL ADMINISTRADORA DE VEICULOS	RONALDO
01 HD A0724	APC ADM. FIN. CHEQUES	RONALDO
01 DD A0454	AGENDA ELETRONICA AGENDA,CALENDARIO,BLOCO DE NOTAS..TECNSOFT	
01 DD A0517	AGENDA TIMING vr.2.1 AGENDA DE COMPROMISSOS	MGS
01 DD A0173	AMIGO CODIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	LOGOS INFOR.
01 HD A0730	ATLAS DE ANATOMIA ESTUDO DA CABECA	PAULO R. MARTIN
01 DD A0704	BABY FUN (DEMO) O SOFTWARE DO BEBE	WISDOM INFORMATICA
01 HD A0706	BATALHA NAVAL SOFTWARE PEDAGOGICO	BRINCART
02 DD A0485	BIBLIA ESTUDO DOS EVANGELHOS	MARCOS L.D.DE FREITAS
01 DD A0713	BRAVO WINDOWS DICIONARIO ALEMAO/PORTUGUES	JESSE DE BARROS
01 HD A0721	C.A.T. CONTROLE DE ASSISTENCIA TECNICA	SOFT LOGIC
01 DD A0486	CASH FAST vr.4.0 SIST. CONTAS A PAGAR/RECEBER	SOFTCAD
01 DD A0511	CBPROG vr.2.0 SIST. DE CONTROLE BANCARIO	FUJITEC/SSA SOFTWARE
01 DD A0696	CCLI CADASTRO DE CLIENTES	FUJITEC/SSA SOFTWARE
01 DD A0573	CREDPROG vr.2.0 SIST. DE CONTROLE DE CREDIARIO	FUJITEC/SSA SOFTWARE
01 DD A0512	CETPROG CONTROLE DE ESTOQUE P/ TAPECARIA	FUJITEC/SSA SOFTWARE
01 DD A0712	CHEQUE WRITE JR IMPRIME CHEQUE FOLHA SOLTA	EDMAN DEL COLLETTI
01 HD A0707	CIRCO DOS NUMEROS SOFTWARE PEDAGOGICO	BRINCART
01 DD A0455	CLBC (DEMO) vr.2.7 DEMO DA BIBLIOTECA GRAFICA CLBC	SOFTCAD
01 DD A0560	CODIGO CIVIL 1ºVol INDICE REMISSIVO TODAS PALAVRAS	ELETRONIC LEGIS
04 DD A0080	CONSTITUICAO CONSTITUICAO INTEGRAL DE 1988	PRODESP
01 HD A0719	CONSULTAS MEDICAS GERENCIA CONSULTAS MEDICAS	TRYTE INF.
03 DD A0705	CONTAS CORRENTES SIST. DE CONTROLE BANCARIO	DQL INFORMATICA
01 DD A0389	CONTAS A PAGAR/RECEBER vr.2.0 SIST.E CONT/PAGAR/RECEBER/SICO SISTEMAS	
01 HD A0708	COMPANHEIRO DE ESCRITORIO P/ ESCRITORIO	FRACTUS TECNOLOGIA
02 HD A0518	COMPASSO FINANCIERO vr.8.4 PACOTE DE FINANÇAS	COMPASSO INF.
01 HD A0710	COMPUT.DIC DICIONARIO DE INFORMATICA	CONRADO F. CAMPOS
02 DD A0445	COSMICO CONTABILIDADE SISTEMA DE CONTABILIDADE	COSMICO INF.
01 DD A0697	CTLIV vr.1.0 AUTOMACAO DE LIVRARIAS	FUJITEC/SSA SOFTWARE
01 DD A0654	CYBERSET/CP vr.1.0 CONTAS A PAGAR	CYBERSET INFORMATICA
01 DD A0666	CVPLAY vr.1.0 TOCA MUSICAS EM SEU CD-ROM	PAULO CESAR BREIM
01 DD A0695	CVPRO CONTROLE DE VISITANTES	FUJITEC/SSA SOFTWARE
01 DD A0301	DAP vr.1.1 DESPROTEGE MAIS DE 140 JOGOS	SOFT FRIENDS
01 HD A0718	DARF vr.2.0 EMISSÃO DE DARF	
01 DD A0653	DICII DICIONARIO INGLES-PORT.	TOP TECNOLOGIA
01 DD A0703	DJCONTA CONT.BANCARIO /CONTAS/PAGAR	DANIEL SIMOES ALMEIDA
01 DD A0652	DRAWDIR vr.1.2 GERENCIADOR DE WINCHESTER	TRYTE INFORMATICA
01 DD A0683	ECONOMICO vr.1.0 INDICADORES ECONOMICOS	FUJITEC/SSA SOFTWARE
01 DD A0583	ELETRORCAMENTO PROJETO ELETRICO	DANIEL SIMOES ALMEIDA
01 DD A0473	ELETROCEP vr.3.2a P/ CONSULTAS DE CEP	MULTISISTEMAS
01 DD A0651	EXTOK vr.2.10 CONTROLE DE ESTOQUE	CELSON N.C. DE AQUINO
01 DD A0472	FICHAIRIO ELETRONICO AGENDA, CADASTRO/PROGRAMAS ETC. SEMEION INF.	
01 HD A0727	FACIL vr.6.0D EDITOR DE TEXTO	FACIL INFORMATICA
01 HD A0720	FASTFOOD GERENCIA RESTAURANTES	SOFT LOGIC
01 DD A0650	FLASHI vr.1.0 CONTROLE DE ESTOQUE	CELSON N.C. DE AQUINO
01 DD A0701	FLUXCON vr.1.0 SIST. DE FLUXO DE CAIXA	ADILSON SOUZA MARQUES
01 HD A0714	FORLIFE vr.3.0D GERENCIADOR DE CLINICAS	RONALDO PROJ.DE SIST.
01 DD A0644	FOX SHELL vr.2.0 SISTEMA SHELL PARA D.O.S.	PAULO ROBERTO
03 DD A0717	FRASES DE LUZ FILOSOFIA - PENSAMENTOS	MARCOS LUCIO FREITAS
01 DD A0574	GENESIS (DEMO) GERA RELATORIOS PARA CLIPPER	CHIPS MICRO INF. LTDA.
01 HD A0714	GER-CAR vr.1.0D GERENCIAMENTO DE VEICULOS	RONALDO ROMANO
01 DD A0649	GERCON CONTROLE DE CONDOMINIOS	ANTONIO EDSON CECCON
01 DD A0661	HCIMC CONTROLE DE PRODUCAO	HORUS TECNOLOGIA

01 DD A0698	HOPRO vr.1.0 AUTOMACAO DE HOTEIS	FUJITEC/SSA SOFTWARE
01 DD A0256	HORUS CONTAS A PAGAR SISTEMA DE CONTAS A PAGAR HORUS TECNOLOGIA	
01 DD A0447	IMOBPROG vr.2.0 SIST.COMPL.P/ IMOBILIARIA	FUJITEC/SSA SOFTWARE
03 DD A0414	INFO 2000 INTRODUCAO A INFORMATICA OTIMO!!!	PRODAM
01 DD A0688	INFORGES SIST.DE GESTAO FINANCEIRA	INFORMAX ASSESSORIA
01 DD A0716	INTUICAO vr.1.0 TESTE SUA INTUICAO	WAGNER DE QUEIROZ
01 DD A0503	JET MAIL SIST.CADASTRO DE CLIENTES	STERN SOFTWARE
01 DD A0484	KANOPUS EXTOK vr.2.09 CONT.ESTOQUE FISICO/FINANCEIRO	KANOPUS
01 DD A0513	LISTEL vr.2.0 LISTA TELEFONICA	FUJITEC/SSA SOFTWARE
01 DD A0392	LOTO DESDOBRADO FAZ SORTEIO DA LOTO	MICROPIioneer
01 DD A0474	MED vr.3.0 PROGRAMA PARA CONSULTORIO MEDICO	CONSDATA
01 DD A0151	MULTI vr.1.01 CONVERTE PROGRAMAS MONO P/ MULTI	ECHION SOFTWARE
04 DD A0662	ORBIS vr.2.0 ROTINAS PARA C E ASSEMBLER	
01 DD A0402	ORGAO ELETRONICO SIM. DE ORGAO ELETRONICO GIOVANNI DELLA MONICA	
01 HD A0728	PENSAMENTOS ESPIRITAS DIC. PENSAMENTOS ESPIRITAS	MARCOS L. FREITAS
01 DD A0077	POLILOT COMBINA LOTO, SENA, ESPORTIVA	HEBER J. SILVA
01 DD A0663	PHONEBOOK vr.3.0 AGENDA COMPLETA	CYBERSET INFORMATICA
01 DD A0591	PROJURID SIST.JURIDICO PARA ADVOGADOS	FUJITEC/SSA SOFTWARE
01 DD A0104	PRONTO FICHARIO ELETRONICO	SOFTCAD
01 DD A0659	QUAKE vr.1.5 PROTOCOLO P/ BBS,VIDEOTEXTO	PAULO CESAR BREIM
01 DD A0660	QMC GERA CIRC. COMBINACIONAL	ARTHUR HARA
01 DD A0514	RCPROG vr.2.0 RECIBOS ON LINE	FUJITEC/SSA SOFTWARE
01 HD A0566	REVOLVE! MKD II DATA BASE PARA MARKETING	RESOLVE! INFORMATICA
02 DD A0410	RL ADMINISTRA P/ ADM. DE ESCOLAS, ACADEMIAS ETC	RL INFOR.
02 DD A0412	RL ADM. CLINICA P/ ADM. DE CADSTRO DE PACIENTES	RL INFOR.
01 DD A0456	RL CONTROLE DE ESTOQUE SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE	RL INFOR.
02 DD A0411	RL FOLHA DE PAGAMENTO COMPLETO SISTEMA DE FOLHA DE PAG.	RL INFOR.
02 DD A0413	RL VIDEO LOCADORA P/ CONTROLE DE VIDEO LOCADORA	RL INFOR.
01 DD A0699	SAPRO SIST. DE ATEND. DE CLIENTES	FUJITEC/SSA SOFTWARE
01 DD A0658	SCPR SIST.CONTAS A PAGAR/RECEBER	JOCIEL ELOY DE ALMEIDA
01 DD A0667	SCM vr.3.1 SISTEMA DE CORRECAO DE BALANCO	ANTONIO EDSON CECCON
01 DD A0272	SENA 91 MONTA JOGOS POR PROBABILIDADE	GUYEMER MACHON FILHO
01 DD A0642	SECRET vr.1.0 CRIPTOGRAFADOR DE ARQUIVOS	WAGNER LUZ MARIN
01 HD A0702	SF vr.1.0M SIST. FINANCEIRO INTEGRADO	D&M INFORMATICA
01 HD A0655	SISGEV vr.2.00 GERENCIAMENTO DE VENDAS	KOIONONIA INFORMATICA
01 HD A0656	SISGEP vr.1.30 GERENCIAMENTO DE PREÇOS	KOIONONIA INFORMATICA
01 HD A0657	SISGEL vr.2.00 GERENCIAMENTO DE LOCADORA	KOIONONIA INFORMATICA
04 DD A0561	SISTEMA ATRIUM LIGHT ORCAMENTO/PLANEJAMENTO DE OBRAS	ARTSYS
01 DD A0476	SISTEMA BANCA DISTR. DE JORNAL/REVISTA	PAULO H. GELORAMO
01 DD A0471	SISTEMA CONTABIL SEMEION SISTEMA DE CONTABILIDADE	SEMEION INFOR.
01 DD A0693	SFPRO CADASTRO CHEQUE S/FUNDO	FUJITEC/SSA SOFTWARE
01 DD A0694	STPRO SIST. AUTOM. AG. DE TURISMO	FUJITEC/SSA SOFTWARE
01 DD A0664	SMALL O.DISK INDEX CATALOGADOR DE DISQUETES	DIB & ASSOCIADOS
01 DD A0665	SMALL O.CASH MANAGER FLUXO DE CAIXA	DIB & ASSOCIADOS
01 DD A0615	SMD vr.2. SISTEMA DE MALA DIRETA	OR JESUS
01 DD A0478	SOFTLOGIC HOME FAST SIST. DE ORCAMENTO DOMESTICO	SOFT LOGIC INF.
01 DD A0479	SOFTLOGIC NOTE FAST AGENDA DE COMPROMISSOS	SOFT LOGIC INF.
01 DD A0480	SOFTLOGIC STOCKFAST SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE	SOFT LOGIC INF.
01 DD A0481	SOFTLOGIC BANK FAST SISTEMA DE CONTROLE BANCARIO	SOFT LOGIC INF.
01 DD A0045	TRADUTOR TRADUZ TEXTO P/ VARIOS IDIOMAS	GILBERTO HAVIARAS
01 DD A0079	TUTOR LOTUS ENSINA A USAR O LOTUS 123	INF.AUTO INSTRUCAO
01 DD A0682	VIDEO LOCADORA CONTROLE DE VIDEO LOCADORA	EDUARDO R. SBRISSIA
01 DD A0419	ZOD REVISAO SOLAR TRAÇA/IMPRIME MAPA ASTRAL	MARCELO CAMINHA

CATÁLOGO

MAIS DE 8.000 APLICATIVOS E MAIS DE 1.300 JOGOS
SOLICITE O SEU ENVIANDO UM DISQUETE HD OU R\$ 2,00

PREÇOS

GRAVAÇÃO COM DISCO INCLUSO

5 1/4 DD R\$ 2,00

5 1/4 HD R\$ 2,50

TAXA DE CORREIO R\$ 3,00

DESCONTO

ACIMA DE 20 DISCOS 10%

REDE DE BANCOS CREDENCIADOS PARA DEPÓSITO:

Bco. do Brasil - Ag 1538-5 - C/C 4210-2

Bco. Itaú - Ag 0170 - C/C 81767-0

Bco. Bradesco - Ac 0423-5 - C/C64402-1

Em nome de Central Informática Ltda.

Enviar xerox do depósito junto ao pedido

• FAÇA SEU PEDIDO POR CARTA,
TEL, FAX

• ENVIAMOS REGISTRADO P/
TODO PAÍS

• ENVIAMOS SEDEX A COBRAR
SOMENTE PARA O ESTADO DE
SÃO PAULO

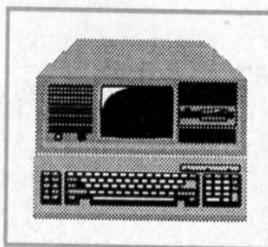
Uma Breve História da Informática

Conheça um pouco sobre o início da era do computador, como ele surgiu e como influenciou gerações de usuários.

Carlos Luis Cruz

Há quem goste de remontar a história dos computadores e do processamento de dados à pré-história, ligando-a a marcas em ossos ou pedras. Há quem o faça à Antiguidade, com os ábacos sumérios, chineses ou romanos. É fato que aprendemos a contar nos dedos, e que os primeiros ábacos têm cerca de 5.000 anos: os mais primitivos, simples placas de argila, madeira ou pedra, com sulcos onde pequenos seixos são deslizados, e os mais conhecidos, os de contas em armações de varetas. O termo vem do grego "ábakos", com o significado de tábua, prancha; as demais expressões vêm do latim: dígito de "digitus" (dedo), cálculo de "calculus" (pedrinha, seixo), de onde por sua vez derivam calcular e calculadora; computar, de "computare", justaposição de "cum" (com) e "putare" (contar); contar, por fim, é a ação de utilizar "contas". Essa pequena incursão à origem das nossas atuais palavras, demonstra cabalmente serem esses os instrumentos mais antigos que a nossa cultura conheceu para essa função.

O importante é fixar que, desde os primórdios aos nossos dias, a história do processamento de dados, e a do próprio cálculo, ligam-se cada vez mais intimamente à evolução da vida econômica e do pensamento lógico do Homem. A



complexidade da civilização agrícola e urbana exigiu o aperfeiçoamento do cálculo em geral, e cada cultura encontrou

soluções próprias: os orientais até hoje recorrem ao ábaco, que permite operações velozes e confiáveis; os sumérios e egípcios desenvolveram sistemas de contagem, calendários, e os rudimentos da geometria (além da escrita para registrá-los); os gregos afamaram-se na geometria, os romanos na engenharia; os hindús inventaram o zero, trazido por árabes para o ocidente cristão medieval. Na América pré-Colombiana desenvolveram-se matemáticas complexas, ligadas às observações celestes, das quais, mesmo hoje, pouco conhecemos.

DA TEORIA À PRÁTICA

Na Europa pré-Renascentista, as necessidades da burguesia e do capitalismo mercantil desenvolvem uma economia monetária e os rudimentos da Contabilidade. O aumento das receitas (e das despesas) exige novos e aperfeiçoados meios de cálculo e de controle, multiplicando as Universidades, impulsionando a pesquisa e a ciência. O sucesso dessa fórmula é atestado pela passagem do capitalismo mercantil para o pré-industrial, que redobra as exigências do cálculo, e prepara a fundamentação teórica que leva às máquinas de calcular. Aqui começam normalmente as cronologias das apostilas: John Napier (1550-1617), matemático escocês, inventa os Logaritmos (1614), recurso lógico que reduz a divisão à subtração e a multiplicação à adição, e os chamados "Ossos de Napier" - tabelas de multiplicação gravadas em cilindros rotativos de madeira. Devido à complexidade de cálculo dos logaritmos, o seu colega inglês William Oughtred (1574-1660) representa-os, para esse fim, em uma escala de

madeira: a primeira régua de cálculo de que se tem notícia, e que alguns consideram como o primeiro computador analógico da História.

A primeira máquina de calcular de que se tem notícia é a do astrônomo alemão Wilhelm Schickard (1592-1635). Pouco se sabe desse aparelho, além de que fazia as quatro operações, e se perdeu durante a Guerra dos Trinta Anos (1618-1648). O próprio inventor, morto de peste, não pode defender a sua primazia pelo invento. Por isso, atribui-se ao matemático e filósofo francês Blaise Pascal (1623-1662) a invenção da primeira máquina ("Pascaline", 1642), um mecanismo com capacidade para oito dígitos, efetuando apenas a adição e a subtração, construída para auxiliar o pai, um coletor de impostos. Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716), alemão, aperfeiçoa esse invento, introduzindo o chamado "Cilindro de Leibniz". Projeta ainda (1671), uma máquina que efetua as quatro operações, e que, segundo uns teria sido apresentada à Royal Society inglesa (1673), segundo outros, teria sido concluída (1694) mas apresentando problemas técnicos.

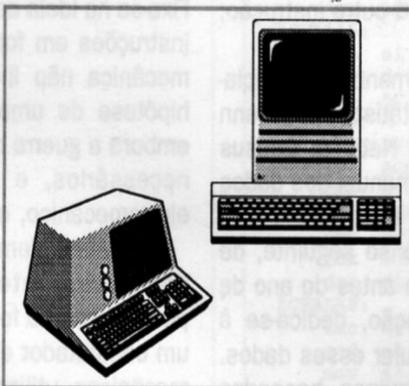
Todas estas máquinas operavam em bases decimais. Calculadoras mecânicas surgem posteriormente, embora aparelhos práticos e confiáveis só estejam disponíveis na segunda metade do século XIX: William S. Burroughs inicia a produção de máquinas de somar (1866), fundando a companhia com o seu nome; comuns no início do nosso século, permanecem difundidas até serem suplantadas pelas calculadoras eletrônicas no começo da década de 70.

A Revolução Industrial traz as bases da economia de escala, e o séc. XVIII convive com vários dispositivos e máquinas para calcular, analógicos para grandezas (réguas de cálculo, relógios, contadores e medidores em geral), e digitais para valores, representados por algarismos, letras ou qualquer outro símbolo (ábacos, calculadores). O princípio dos maquinismos é idêntico: o usuário alimenta os números girando uma série de botões ou rodas, acionando manualmente uma alavanca ou outra roda para efetuar a operação desejada. Esses aparelhos constituíam-se em curiosidades mecânicas, sem aplicação prática, pois o recurso a um calculista hábil era sempre mais prático e veloz. Entretanto mesmo o operador mais hábil e destro comete erros no processamento de operações longas e/ou monótonas e repetitivas. E isso se aplicava aos operários nas linhas de produção das maiores fábricas da época: a indústria de tecidos. Em 1799, numa França que sob Napoleão pretende suplantá-lo o poderio da indústria inglesa, o inventor Joseph-Marie Jacquard (1752-1834) constrói um tear mecânico que reproduz infinitamente padrões coloridos nos tecidos, segundo instruções fornecidas por fileiras de cartões perfurados "lidos" por um sistema de pinos. Os cartões de Jacquard são o exemplo clássico de um algoritmo - especificação da seqüência ordenada de passos, que

deve ser seguida para a realização de uma tarefa, garantindo a sua repetibilidade. O sistema é tão prático e perfeito que milhares de tecelões desempregados se revoltam, sabotam as máquinas (do francês "sabot" - tamanco - calçado de madeira utilizado pelos operários para paralisar as engrenagens), e alguns chegam mesmo a tentar matar Jacquard, pioneiro involuntário do desemprego industrial em massa.

Napoleão é derrotado em 1815, mas a idéia de Jacquard não, e será aproveitada justamente por um inglês - Charles Babbage (1792-1871), membro da Royal Society, professor de matemática em Cambridge, onde ocupa a mesma cadeira que pertencera a Isaac Newton.

As tabelas numéricas do Séc. XIX estão cheias de erros, e mesmo que houvessem sido calculadas corretamente, as sucessivas reimpressões perpetuam-nos e acrescentam outros, novos. Inventor prolífico, de personalidade ao mesmo tempo excêntrica e genial, Babbage tem a ideia (1811) de construir uma máquina que não apenas calcule, mas também automaticamente



imprima as entradas desse tipo de tabelas. Chamou-a de "Difference Engine" por calcular o que em matemática são chamadas Equações Diferenciais, apresenta em 1822 à Royal Society um protótipo que usa 8 posições decimais, e obtém um crédito do governo inglês (1823) para construí-la. Dificuldades levam-no a abandoná-la, entre outros motivos, porque os cartões perfurados de Jacquard sugerem a Babbage uma ideia

muito melhor: um aparelho capaz de efetuar quaisquer cálculos de acordo com as instruções de cartões perfurados. A partir de 1834, passará as quatro últimas décadas de sua vida no projeto do que chama "Analytical Engine", composto de quatro partes ou módulos, interligadas:

- a) Computação: adição, subtração, multiplicação, divisão e uma operação decisória elementar;
- b) Memória: um banco de mil "registradores" cada um com capacidade para 50 dígitos;
- c) Alimentação: controle/entrada de dados/instruções por cartões perfurados;
- d) Saída: relatório impresso automaticamente.

Se essa máquina houvesse sido completada, o Séc. XIX teria conhecido o primeiro computador moderno: um dispositivo com memória, controlado por um programa, utilizado para processar dados. É o programa, conjunto ordenado de instruções que determina ao dispositivo o que, como, onde e quando fazer que o torna diferente de uma calculadora. O governo inglês, sem retorno prático na primeira máquina de Babbage, não se dispôs a repetir

o erro com a segunda, que jamais teve um protótipo, de qualquer maneira de construção impossível com a tecnologia e os materiais da época. Apesar disso, um programa de demonstração é escrito (1835) para sua operação, por Lady Lovelace (Ada Augusta Byron, Condessa de Lovelace, única filha legítima do poeta Lord Byron). Ada, que além da educação formal em idiomas e música, era excelente matemática, com este programa calcularia séries matemáticas de números. É a ela - a primeira programadora - que devemos o estabelecimento de importantes funções em programação:

* Sub-rotinas - sequências de instruções que podem ser utilizadas várias vezes em diversos contextos;

* Loops - instruções que retomam a leitura/execução de uma instrução específica, de modo que ela possa ser repetida;

* Salto Condicional - instrução cuja satisfação de uma condição permite ou não o "salto" para outra instrução;

O processamento de dados propriamente dito, inicia-se nos E.U.A. em 1886, quando o estatístico Hermann Hollerith, (1860-1929) funcionário do National Census Office, observa que o processamento manual dos dados do censo de 1880, demora cerca de 7 anos e meio para ser concluído. Raciocinando que o censo seguinte, de 1890, não estaria totalmente apurado antes do ano de 1900 devido ao aumento da população, dedica-se à construção de uma máquina para tabular esses dados. No censo de 1890, 300 de suas máquinas, baseadas nos princípios de Babbage e empregando cartões perfurados, diminuem a demora do processamento de cerca de 55 milhões de habitantes para cerca de 2 anos. O sucesso da máquina leva Hollerith a fundar a própria companhia (1896) para fabricá-la e comercializá-la: a Tabulating Machine Company. Através de uma política comercial agressiva, incorporando três outras empresas, suas máquinas serão vendidas para os Departamentos de Censo de governos de todo o mundo, e mais tarde para companhias particulares de porte. Em 1924 o nome da Companhia é alterado para IBM - Industrial Business Machines, pioneira no emprego da eletricidade para a perfuração/leitura de cartões. A tecnologia de cartões perfurados só será superada nos anos 60 deste século.

DA VÁLVULA AO TRANSISTOR OS PRIMEIROS COMPUTADORES MODERNOS

Desde 1847 o matemático inglês George Boole (1815-1864) desenvolve os raciocínios lógico-matemáticos condicionais que levam o seu nome (Álgebra Booleana). As primeiras décadas do nosso século, em particular os anos que se seguem à 1ª Guerra Mundial, encontram o mundo amadurecido, técnica e teoricamente, para a construção dos modernos computadores: o dinamarquês Valdemar Poulsen (1869-1942) efetua os primeiros

registros magnéticos de dados em um fio de arame (1900), abrindo caminho para a memória magnética; o norte-americano Lee De Forest inventa a válvula (1906), artefato que consiste basicamente num interruptor eletrônico; Claude Shannon demonstra (1938) que conjuntos de interruptores eletrônicos (válvulas) podem realizar operações lógicas, abrindo caminho para os Circuitos Eletrônicos. Mas só com o advento da 2ª Guerra Mundial é que as nações em conflito mobilizam os enormes recursos necessários para construir aparelhos de computação.

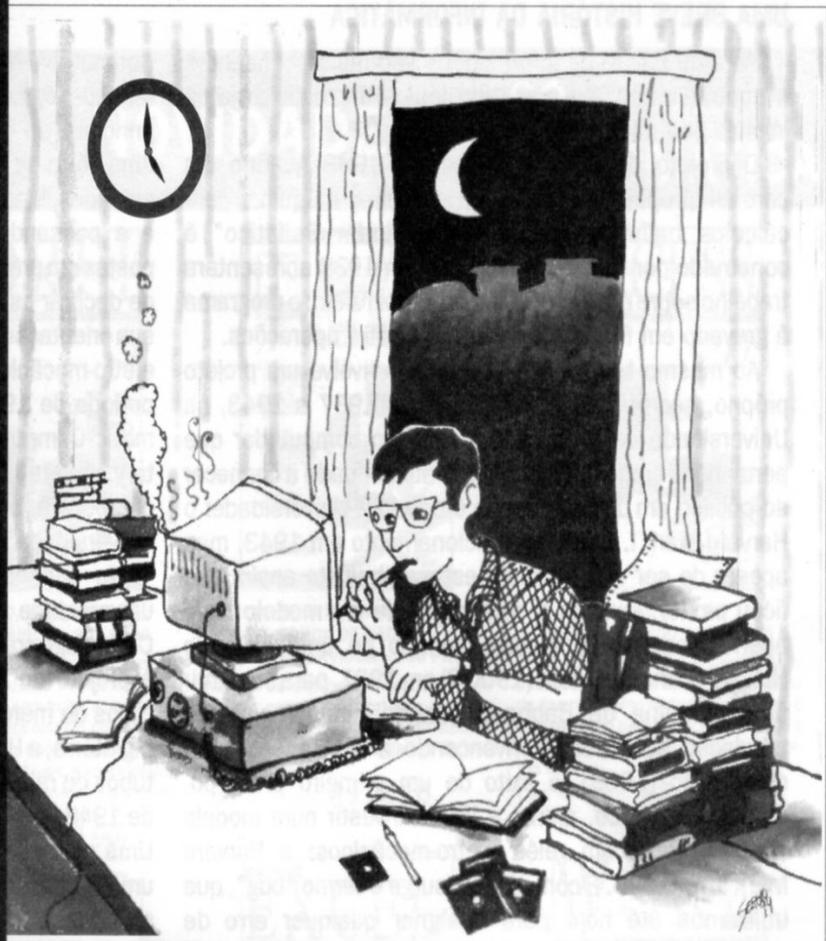
Na Alemanha, em Berlim, Conrad Zuze (1910-?), engenheiro aeronáutico, dedica-se a partir de 1936, a um projeto que chama de Z-1. Construído à noite, com a ajuda de amigos na casa onde mora com os pais, o Z1 efetua as quatro operações aritméticas, calcula raízes quadradas e converte números decimais em notação binária e vice-versa. Desconhecendo os fundamentos de Babbage, Zuze chega a muitas conclusões semelhantes, redescobrimo os princípios da álgebra booleana também. Fixa-se na ideia de Leibniz, de representar os dados e as instruções em forma binária. Uma máquina puramente mecânica não lhe é satisfatória e Zuze considera a hipótese de uma máquina completamente eletrônica, embora a guerra não lhe permita obter os componentes necessários, e em 1941 termina um computador eletromecânico, o Z2.

O governo alemão, engajado no esforço de guerra, não demonstra interesse inicial pelo invento, mas posteriormente fornece recursos para desenvolver o Z3, um computador elétrico, com relés em lugar das juntas mecânicas utilizadas nos modelos anteriores, e um desenho mais compacto e elegante. Apesar dos bombardeios aliados, que o obrigam a mudar o local da oficina diversas vezes, e do exército alemão que o convoca para o front por dois períodos, o protótipo do Z3 é concluído. O racionamento de materiais durante a guerra impõe a improvisação de componentes a partir de peças usadas de telefones, e as instruções são alimentadas por velhas películas cinematográficas de 35mm, perfuradas com um código de oito furos por quadro. O Z3 armazena 64 palavras de 22 bits cada. A informação é introduzida por um teclado, e os resultados exibidos num painel de lâmpadas.

Todos os protótipos de Zuze são destruídos quando do bombardeio de Berlim na ofensiva final aliada em 1945, mas sabe-se que um dos seus modelos, adaptado, auxiliou os cálculos do projeto da bomba voadora alemã HS-293. O Z4, último computador de Zuze no período de guerra, aumenta o tamanho das palavras para 32 bits. Levada para Gottingen quando os aliados marcham sobre Berlim, a máquina acaba em Basileia, na Suíça, onde opera até 1954. Sem conseguir fabricar computadores na Alemanha ocupada, Zuze concentra-se na teoria, desenvolvendo a linguagem "Plankalkul". Ao conseguir novamente fabricá-los, monta a Zuze Company, a maior fabricante de computadores alemã até 1969, quando é incorporada pela Siemens.

QUEM É "FERA"
EM INFORMÁTICA
HÁ MUITOS ANOS
PRECISOU LER
MUITOS LIVROS,
DURANTE
MUITOS ANOS...

QUEM VIROU "FERA"
HÁ POUCO TEMPO
COM CERTEZA
JÁ LEU OS LIVROS
DO ENG. LAÉRCIO
VASCONCELOS.



MUITA GENTE CONFUNDE QUALIDADE E QUANTIDADE.
INCLUSIVE ALGUMAS EDITORAS. NA LVC É DIFERENTE.
VOCÊ TEM INFORMAÇÕES OBJETIVAS E ATUAIS, EM LIVROS
ESCRITOS POR QUEM REALMENTE ENTENDE DE INFORMÁTICA.
LEIA OS LIVROS DA LVC. E FIQUE "FERA" RAPIDINHO.

R\$ 27,50



**COMO MONTAR,
CONFIGURAR E
EXPANDIR SEU
AT 386/486**

TUDO QUE É PRECISO
SABER PARA SER "FERA"
EM HARDWARE. SAIBA MONTAR,
MELHORAR O DESEMPENHO E
INSTALAR NOVAS PLACAS E
PERIFÉRICOS NO MICRO.

R\$ 27,50



**COMO CUIDAR
BEM DO
SEU MICRO**

APRENDA TODAS AS
TÉCNICAS DE HARDWARE
E SOFTWARE QUE FAZEM O
MICRO FUNCIONAR
AINDA MELHOR, EVITANDO
DEFEITOS E GASTOS
COM A MANUTENÇÃO.

R\$ 20,00



**INTRODUÇÃO
À MULTIMÍDIA**

PARA QUEM USA OU QUER
USAR MULTIMÍDIA NO PC,
UM LIVRO QUE ABORDA
DESDE OS PRINCIPAIS
PROGRAMAS DISPONÍVEIS
NO MERCADO ATÉ A
INSTALAÇÃO DE PLACAS,
KITS E CD-ROM.

R\$ 23,75



**IBM PC: DICAS
E MACETES
DE SOFTWARE
VOL 1**

SEGREDOS DE SOFTWARE DE
"FERAS" DA MICROINFORMÁTICA.
CENTENAS DE DICAS E
MACETES JÁ TESTADOS, QUE
VOCÊ NÃO ENCONTRARÁ
EM NENHUM OUTRO LIVRO!

R\$ 27,50



**IBM PC: DICAS
E MACETES
DE SOFTWARE
VOL 2**

QUANDO O SHOW É BOM,
O PÚBLICO PEDE BIS.
AQUI VÃO MAIS DICAS E
MACETES DOS "FERAS"
EM WINDOWS, ALÉM DAS
NOVIDADES DO DOS 6.0.

VOCÊ PODE COMPRAR NOSSOS
LIVROS NAS PRINCIPAIS LIVRARIAS
DE INFORMÁTICA DO PAÍS, OU
DIRETAMENTE NA EDITORA.
BASTA ENVIAR SEU PEDIDO JUNTO
COM CHEQUE NOMINAL E CRUZADO
EM CARTA REGISTRADA PARA:

LAÉRCIO VASCONCELOS COMPUTAÇÃO LTDA.
CAIXA POSTAL 4391, CEP 20001-970,
RIO DE JANEIRO, RJ. PARA MAIORES INFORMAÇÕES,
ENTRE EM CONTATO COM NOSSO ESCRITÓRIO.



LAÉRCIO VASCONCELOS COMPUTAÇÃO LTDA.

AV. RIO BRANCO, 156 / 2811 CENTRO RIO DE JANEIRO, RJ.
TEL (021) 262 1776 FAX (021) 240 0663

Para os E.U.A. as informações são mais abundantes e contraditórias: ao que tudo indica, os dois projetos iniciais são militares.

O projeto do exército nasce em 1943 quando um coronel propõe a construção de uma máquina para cálculos balísticos. Esse "Computador Balístico" é construído por George Stibitz (que em 1938 apresentara trabalho sobre máquinas acionadas por relés): o programa é gravado em fita e ela efetua as quatro operações.

Ao mesmo tempo, a Marinha desenvolve um projeto próprio, secreto, de computação: de 1937 a 1943, na Universidade de Harvard, constrói um computador que permanece como segredo militar até ser dado a conhecer ao público em 1944, quando é doado à Universidade: o Harvard Mark I. Entra em funcionamento em 1943, mas apesar de ser um sucesso, estava obsoleto assim que ficou pronto, levando à construção de um modelo mais aperfeiçoado. Esse modelo seria o de uma ideia de Howard Hathaway Aiken (1900-?) em 1937, para construir uma máquina de Babbage usando equipamento de tabulação adaptado. Convencendo a IBM a entrar na construção (1939), o êxito de um primeiro protótipo, embora mecânico, anima a IBM a investir num modelo aperfeiçoado, com relés eletro-mecânicos: o Harvard Mark II, de 1945. É com ele que surge o termo "bug", que utilizamos até hoje para designar qualquer erro de programa. Quem usa a expressão pela primeira vez é Grace Murray Hopper, matemática colaboradora de Aiken, referindo-se a uma traça que acidentalmente pousando numa válvula, queimou-a, paralizando a operação do equipamento.

Até 1944, as instruções dirigidas ao computador eram armazenadas externamente à máquina (fitas perfuradas, cartões perfurados, ou pluges e fios). Em 1945, John von Neumann (1903-1957), apresenta o conceito de programação interna, armazenamento codificado de instruções na memória do computador. A ideia é posta em prática no EDVAC - "Electronic Discrete Variable Computer", construído pela Universidade da Pensilvânia (1946) com os engenheiros John W. Mauchly e John Prosper Eckert. Este é o primeiro computador a trabalhar com números em base binária, e também com palavras, chegando a colocar uma lista de nomes em ordem alfabética.

A mesma Universidade da Pensilvânia apresenta em 1946, uma máquina onde os relés eletro-mecânicos são substituídos por válvulas eletrônicas. É o ENIAC - "Electronic Numerical Integrator and Computer", primeiro computador eletrônico programável. Nele trabalham, além de Mauchly e Eckert, nomes como Alan Turing e John von Neumann. As estatísticas do projeto também estão em qualquer apostila. A máquina funcionou até 1952, quando é aposentada devido aos altos custos de manutenção e complexidade de operação.

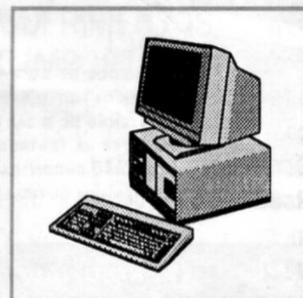
Na Inglaterra, Alan Turing (1912-1954) retoma as ideias de Babbage e na tentativa demonstrar se seria possível uma máquina que resolvesse quaisquer problemas matemáticos, num trabalho chamado "On

Computable Numbers" (1936) aprofunda os fundamentos teóricos lógicos para os computadores, entre os quais o princípio da programação: a máquina deveria receber uma série de instruções numa fita contínua, dividida em unidades, lendo a instrução de uma unidade, processando-a e passando à unidade seguinte. Suas teorias são postas em prática na Escola de Códigos e Cifras, incumbida de decifrar os códigos "Enigma" alemães: em 1943, sob sua orientação, é construído o "Colossus", um computador eletro-mecânico para esse fim. Vencida a Guerra, no período de 1949 a 1951 é desenvolvido o ACE - "Automatic Computing Engine", no National Physical Laboratory, projetado pelo mesmo Turing para uso genérico, que colaborará ainda no projeto do Ferranti Mark I da Universidade de Manchester.

No período do pós-guerra, enquanto nos E.U.A. a universidade da Pensilvânia desenvolve o EDVAC, a de Cambridge trabalha no EDSAC e na Inglaterra prossegue o projeto do ACE, uma técnica liga todos: o recurso a tubos de mercúrio para armazenamento de memória. Na Inglaterra, a Universidade de Manchester, opta por utilizar tubos de raios catódicos para esse fim, com êxito em fins de 1948, o que conduz ao projeto do Manchester Mark 1. Uma empresa local, a Ferranti, oferece apoio, e produz uma versão comercial (Ferranti Mark I), que chega ao mercado em fevereiro de 1951, cinco meses antes do UNIVAC norte-americano.

Em 1950, Mauchly e Eckert estão trabalhando numa máquina chamada BINAC, e montam o próprio negócio para fabricar uma versão comercial do ENIAC: a Eckert & Mauchly Computer Corporation. Convidada a fazer parte da equipe, Grace Hooper desenvolve programas de uso comercial para a máquina. É ela quem cria a primeira linguagem de programação, junto com o compilador necessário para traduzi-lo em linguagem de máquina, o A-O. O projeto da empresa é chamado UNIVAC - "Universal Accounting Machine" segundo umas fontes, ou "Universal Automatic Computer", segundo outras. As válvulas eletrônicas, que o compõem, permitem que tarefas que até então consumiam um ano, demorem apenas um dia, e é o primeiro a utilizar fitas magnéticas para alimentação e armazenamento de dados. A companhia de ambos é adquirida no ano seguinte pela Remington Rand, que no mesmo ano, tem a primeira unidade comprada pelo US Census Bureau. Em 1954 é vendida a primeira unidade a um cliente particular: a General Electric.

É partir da década de 50, que empresas como a Burroughs, NCR e outras iniciam a produção de computadores e sistemas, entrando nesse mercado em bases competitivas. A IBM já havia se apoderado do mercado com o seu IBM 650, e em 1953 chegam ao mercado os primeiros computadores para cálculos científicos, a linha IBM 701. Apesar de inventado em 1947 nos laboratórios da



Bell Telephone norte-americana (William Shockley, Walter Brattain e John Bardeen ganham o Prêmio Nobel de Física de 1956 pela descoberta), o transistor apenas está disponível comercialmente a partir de 1954. Em 1959 é introduzido o IBM 1401.

A ERA DO "CHIP" E O ADVENTO DO MICROCOMPUTADOR

Em 1958 Jack Kilby (Texas Instruments) descobre como reunir todos os componentes de um circuito eletrônico numa única pastilha de silício. Nasce o circuito integrado: um "chip" de cinco peças fundidas numa única barra de 1,5 cm². Com poucos meses de diferença, Robert Noyce (Fairchild Semiconductors) tem a mesma ideia, e na década de 60 ambos repartem as honras da invenção. O local onde funciona a Fairchild - Silicon Valley -, uma região agrícola ao sul da Baía de São Francisco na Califórnia, é invadido por gigantes da micro-eletrônica. De lá sairão os primeiros computadores de pequeno porte, como o PDP-1, da Digital Equipment Corp., em Palo Alto.

A partir de 1962 os ingleses tentam recuperar a liderança no setor, perdida desde a década de 50 para os norte-americanos. Com a tecnologia do transistor, o ATLAS, da Universidade de Manchester, utiliza um formato de palavra de 48 bits com endereço único, memória principal de 16 Kb e ROM de 8Kb. Discos magnéticos são utilizados pela primeira vez, e o ATLAS mantém por anos a reputação de o mais avançado da época.

A corrida tecnológica dos laboratórios atinge as fábricas: a partir de 1963 inicia-se a produção comercial dos Circuitos Integrados, e já em 1964 a IBM apresenta o System/360, primeira família neles baseada. Em 1965 a DEC apresenta um minicomputador, o PDP-8, abrindo caminho para as mini-plataformas. Em 1969 a IBM "abre" a arquitetura de seus hardware e software, permitindo uma revolução de software e mais tarde de hardware.

A década de 70 traz a tecnologia LSI - "Large Scale Integration", que concentra milhares de transistores em uma única pastilha de silício. Rapidamente passam a ser dezenas, e logo centenas de milhares (tecnologia VLSI - "Very Large Scale Integration"), o que se refletirá, inclusive, na arquitetura das máquinas. Produzidos em escala industrial, com qualidade e baixo custo, são incorporados a outros equipamentos, ampliando os benefícios do controle computadorizado: máquinas de lavar, fornos de microondas, televisores, som, vídeo e automóveis, numa revolução micro-eletrônica.

A partir desse momento, a CPU (Unidade Central de Processamento) - parte mais importante de um computador - passa a estar contida num único "chip", o microprocessador. O primeiro é o INTEL 4004, lançado comercialmente em 1971. A Intel (Integrated Electronics) Corporation, fundada em 1968 por Gordon Moore e Robert Noyce, com o projeto de um tipo de "chip" de memória regravável, 100 vezes mais caro do que a utilizada à época, no primeiro ano de vida, dá um lucro de apenas US\$ 2,672. O INTEL 4004 com capacidade para

4 bits, manipulados em blocos de 4 dígitos binários, só pode usar pequenas quantidades de memória, o suficiente para pequenos programas de controle, e destina-se a calculadoras, caixas registradores e similares. Em 1972, é apresentado o microprocessador INTEL 8008, de 8 bits, com maior capacidade, e alguns hobbistas de eletrônica começam a pensar em construir os próprios computadores baseando-se no novo "chip". Uma versão melhorada é apresentada em 1974, o INTEL 8080, que mudará o mundo... Com blocos de dados de 8 bits, manipula até 64 Kb de memória para programas maiores. A esta altura, outros fabricantes começam a concorrer com a INTEL: o "chip" 6800 da MOTOROLA era semelhante ao 8080 em termos de hardware, mas utiliza instruções diferentes para operar, iniciando-se os problemas de compatibilidade de software entre máquinas.

Em 1974 a IBM lança a tecnologia RISC - "Reduced Instruction Set Computer", como alternativa à CISC - "Compact Instruction Set Computer" até então vigente. A tecnologia RISC constitui-se de um conjunto de instruções reduzidas, o que torna o acesso à memória e às operações mais rápidos. Os "chips" RISC são utilizados em estações de trabalho ("workstations"), acelerando trabalhos gráficos e operações científicas que exigem grandes cálculos.

A edição de julho de 1974 da revista norte-americana Radio Electronics, publica um artigo acerca de um computador caseiro baseado no microprocessador INTEL 8008. Mais de dez mil leitores adquiriram os esquemas de construção detalhados, embora devido à complexidade do projeto e à dificuldade de obtenção dos componentes necessários, não se possa quantificar os que chegaram efetivamente a montá-los.

A edição de janeiro de 1975 da revista Popular Electronics apresenta o ALTAIR 8800, um microcomputador também baseado no Intel 8008, assim batizada devido a um episódio da série televisiva "Star Trek". Um kit completo para a montagem do ALTAIR é oferecido por US\$ 397 (trinta a mais que o custo do microprocessador), mais despesas de correio, por uma empresa de Albuquerque, no Novo México, a MITS - "Micro Instrumentation Technology Systems". Seu dono, Edward Roberts, engenheiro aposentado da USAF, tenta com isso salvar a empresa, ameaçada de falência após o fracasso do lançamento de uma calculadora eletrônica. Pega um empréstimo bancário de US\$ 65.000, comprometendo-se a vender 500 kits em um ano, mas a resposta dos leitores é avassaladora, inundando a MITS com ligações telefônicas, e em apenas um mês essa quantidade é alcançada. No ano de 1975 a empresa vende um milhão de dólares, três milhões no ano seguinte, atingindo em 1977 o faturamento recorde de US\$ 20 milhões.

O sucesso da MITS incentiva dezenas de outras companhias a produzir os próprios modelos. A MicroSoft Corporation nasce quando dois estudantes de Harvard, William Henry Gates III (Bill Gates) e Paul Allen, constituem uma sociedade para desenvolver software. O primeiro produto é um interpretador BASIC (desenvolvido num DEC PDP-10), vendido para a MITS, fabricante do Altair, e que



ALEX SOFT INFORMATICA

R. Pedro de Toledo, 967 / 2 - São Paulo/SP - CEP 04039-032 (Próx. à Est. Sta.Cruz do Metrô)

FONE / FAX : (011) 570-1478

Pedido: Por carta ou telefone de Seg. à Sex. das 10:00 às 18:00, Sáb. das 10:00 às 15:00, por fax recebemos seu pedido 24 horas por dia. Relacione o código, o nome e o número de disquetes de cada programa desejado. Não esqueça de adicionar a taxa de correio.

Formas de Pagamento: 1) **Cheque Nominal:** à Alex Soft Informática Ltda. ou 2) **Depósito:** Bco. Bradesco, Ag. 2282-9, Cta. 5.520-4 ou Unibanco, Ag. 098, Cta. 121.879-5 em nome de Alex Soft Informática Ltda., os depósitos serão conferidos através do Vídeo Texto.

Catálogo Eletrônico: Envie um Disquete 5 1/4 DD ou R\$ 0,50 junto com Nome e Endereço.

Tabela de Preços :

Grav. em 5 1/4 DD (c/ Disquete):	R\$ 1,50
Grav. em 5 1/4 HD (c/ Disquete):	R\$ 2,00
Grav. em 3 1/2 HD (c/ Disquete):	R\$ 2,60
Correio à cada 15 Disquetes :	R\$ 2,30
Catálogo Eletrônico :	R\$ 0,50

(SB) = Exige Placa Sound Blaster (C) = 5 1/4 Roda em Monitor CGA (V) = Exige no Mínimo Monitor VGA (3) = Exige no Mínimo PC-386SX

JOGOS PARA PC-XT/AT

Últimas Novidades (VGA) (386) :

51312	A320 - AIR BUS	01 HD
51317	A BELA E A FERA	02 HD
51617	AL-QADIM - GENIE'S CURSE	05 HD
51672	ALADDIN	02 HD
51336	ALIEN BREED	01 HD
51332	ALONE IN THE DARK II	09 HD
51440	ARENA	10 HD
51601	BEAT OF THE HORSE	01 HD
51384	BENEATH A STEEL SKY	06 HD
51633	BLACK THORNE	01 HD
51630	BREAKTHRU FOR WINDOWS	02 HD
51303	BRUTAL SPORTS	01 HD
51313	DOOM - 73 NOVAS FASES	07 HD
51634	DOOM - MORE LEVELS	02 HD
51320	DOOM EDITOR	01 HD
51607	DOOM II	07 HD
51002	ELITE 2 FRONTIER	01 HD
51390	EMPIRE SOCCER	01 HD
51009	FRIENDS OF GLORY	03 HD
51603	FIFA SOCCER	03 HD
51600	FLUX MIX	01 HD
51622	FURY OF THE FURRIES	02 HD
51391	GADAL I	01 HD
51306	GOBLINS II	03 HD
51339	GREAT NAVAL BATTLES II	04 HD
51339	HEIMDALLO	06 HD
51368	INCA 2	01 HD
51632	INDY CAR RACING UPDATE	01 HD
51637	JAZZ JACK RABBIT	01 HD
51331	LADY LOVE II	01 HD
51338	LANDS OF LORE	08 HD
51392	LESLIE SULT LARRY V	06 HD
51392	LITTLE DRYL	06 HD
51662	LODE RUNNER FOR WINDOWS	02 HD
51322	METAL LACE	08 HD
51604	NASCAR RACING (SVGA) (486)	04 HD
51014	NHL HOCKEY	04 HD
51003	PINBALL 2000	01 HD
51683	RICKON SHAOLIN	06 HD
51614	RAPTOR - CALL OF SHADOWS	03 HD
51004	SEAL TEAM	02 HD
51311	SENSIBLE SOCCER	01 HD
51678	SPACE SIMULATOR	03 HD
51624	STRIP POKER FOR WINDOWS	08 HD
51379	STRIP POKER PRO	02 HD
51381	SURF NINJA	03 HD
51494	SYNDICATE - MISSIONS	01 HD
51689	TERMINATOR 2 - CHESS WARS	03 HD
51496	TFX-TACTICAL FIGHTER EXPR.	08 HD
51349	TIE FIGHTER	03 HD
51681	UFO: ENEMY UNKNOWN	03 HD
51343	ULTIMA VII - PAGAN	08 HD
51667	WING COMMANDER ARMADA	07 HD
51606	WOLF 3D VS. STREET FIGHTER II	01 HD

Ação e Aventura :

50113	007 - LICENCE TO KILL (V)	02 DD
50042	AFTER BURNER II	02 DD
50296	ALF O ETEIMOSCO	01 DD
50090	ALTERED BEAST	02 DD
50142	ARACHNOPHOBIA	04 DD
50101	ASTRIX	02 DD
50734	BARY JO IN GOING TO HOME (V)	01 HD
50099	BACK TO THE FUTURE II	02 DD
50032	BACK TO THE FUTURE III (V)	01 HD
50018	BARBARIAN	01 DD
50013	BATMAN THE MOVIE	01 HD
50632	BATTLE TECH I	02 DD
51179	BATTLE TECH II	03 DD
51339	BLADE OF DESTINY (V) (3)	03 HD
51123	BLAKE STONE - ALIENS GOLD (V)	02 HD
51334	BODY BLOW (V) (3)	01 HD
50043	BRUCE LEE LIVES	03 DD
50013	BUDOKAN	02 DD
50046	CABAL	02 DD
50466	CAPONE	03 DD
50831	CAPTAIN COMIC (V)	01 HD
50832	CASTELVANIA	01 HD
51303	CATACLUMB (V) (3)	01 HD
50040	CHALLENGE ANCIENT EMPIRES (V) (2)	02 DD
50617	COLORADO	02 DD
51026	COMMANDER KEEN (V) (4)	01 HD
51026	COMMANDER KEEN IV (V)	01 HD
50024	COMMANDO	01 DD
50449	CONAN THE CIMMERIAN (V)	03 HD
51024	CONTRA	01 DD
51470	CORRIDOR 7 (V) (3)	02 HD
50067	COSMOS COSMIC (V)	02 HD
50441	CRIME WAVE (V)	08 DD
50060	CYBERGENIC RANGER (V)	04 HD
50244	DAVID WOLF SECRET AGENT	03 DD
50039	DEATH BRINGER	04 DD
50009	DEATH SWORD	01 DD
50028	DESPERADO II	02 DD
50376	DICK TRACY	06 DD
50514	DE HARD	02 DD
50063	DOCTOR DOOM'S REVENGE	02 DD
51343	DOOM (V) (3)	02 HD
51338	DOOM (COMPLETO) (V) (3)	03 HD
51010	DOUBLE DRAGON I	02 DD
50721	DOUBLE DRAGON II	03 DD
50946	DOUBLE DRAGON III (V)	01 HD
50133	DOWN RAIDER (V)	01 HD

50104	DRAGON'S LAIR I	13 DD
50324	DRAGON'S LAIR II	12 DD
50229	DRAGON'S LAIR III	12 DD
51113	DRAGON'S LAIR IV	05 DD
50273	DUKE NUKEM (V)	01 HD
50981	DUKE NUKEM II (V)	02 HD
51027	EL CAPTAIN TRIENLO (3)	01 DD
51033	ELF (V)	01 HD
50493	EVL. PLANET ROBOT MONSTER	03 HD
50781	FIVE AN AMERICAN TAIL (V)	03 HD
51163	FLASH BACK (V) (3)	03 HD
50031	FREDDY HARDEST 5.MANNHATTAN	01 DD
50129	GAUNTLET II	02 DD
50130	GHOST 'N GORLINS (V)	01 DD
50532	GODS (V)	01 HD
50001	GOLDEN AXE	02 DD
50136	GREMLINS II	01 DD
50630	GUY SPY	08 DD
0063	HOME ALONE (V)	02 HD
51222	HOME ALONE II (V)	02 HD
50622	HORROR ZOMBIE THE CRYPT (V)	01 HD
50023	IKARI WARRIORS	02 DD
50130	INDIANA JONES - LAST CRUSADE	02 DD
50081	INDIANA JONES - TEMPLE DOOM	01 HD
51003	INSPECTOR GADGET (V)	04 HD
50433	INTO THE EAGLES NEST	01 DD
51368	JURASSIC PARK (V) (3)	04 HD
50136	KARATEKA	01 DD
50136	KEN'S LABRINT (V)	01 HD
50626	KEYS & DEATH I	03 DD
50432	KEYS & DEATH II (V)	03 HD
50461	MEAD IV (V)	01 HD
51134	MAGIC CANDLE III (V)	03 HD
50072	MARIO BROS IS MISSING I (V)	03 HD
50814	MARTIAN DREAMS (V)	01 DD
50431	MEGA MAN	01 DD
50620	METAL MUTANT	01 HD
51017	MIAMI VICE	04 HD
51187	MONY PHYTON'S FLY CIRCUS	02 DD
50387	MOONWALKER	06 HD
51333	MORTAL KOMBAT (V) (3)	03 DD
50418	NUCLEAR WAR	02 DD
50133	OBITUATOR	02 DD
50720	OLDS WELL	01 DD
50077	OPERATION WOLF	02 DD
50471	OS TRES PATETAS	02 DD
51333	OSCAR (V)	01 HD
51462	OUT OF THIS WORLD (V)	01 HD
50664	PAC-MAN	03 DD
50021	PAPER BOY	01 DD
50078	PANZA KICK BOXER (V)	03 HD
50977	PATRIOT (V)	01 HD
50790	PIRATES	08 HD
50298	PIF FIGHTER (V)	01 HD
50026	PLATON	02 DD
50729	PRE-HISTORIC	02 DD
50482	PREDATOR 2 (V)	02 DD
50822	PRINCE EDITOR	02 DD
50100	PRINCE OF PERSIA	02 DD
51038	PRINCE OF PERSIA II (V)	01 HD
50136	PROFECE OF WIKING CHILD (V)	03 DD
51023	RAMBO II	04 DD
50200	RASTAN SAGA	02 DD
51048	RENEGADE	02 DD
50293	RETURN OF THE PHANTOM (V) (3)	03 DD
50016	RICK DANGEROUS	01 DD
51298	RING WORLD (V) (3)	02 DD
50985	RISKY WOODS (V)	01 HD
50187	ROAD RUNNER	01 DD
50009	ROBOCOP	02 DD
51328	ROBOCOP 3D (V) (3)	01 HD
50786	ROCKER RABBIT II (V)	03 HD
50033	ROTXO	02 DD
51417	SANGO FIGHTER (V)	01 HD
50017	SHINOBII	02 DD
50613	SHUFFLEPUCK	02 DD
50004	SIMPSONS I (V)	02 DD
50002	SIMPSONS II (V)	02 DD
50073	SIMPSONS III	02 HD
50167	SPACE ACE I	11 DD
50495	SPACE ACE II	12 DD
51269	SPACE HULK (V) (3)	02 HD
50733	SPEAR OF DESTINY (V)	02 DD
51239	SPECIAL FORCES (V)	01 HD
51124	SPIN CASTING SPRING BREAK (V)	04 HD
50619	STREET FIGHT AMN	03 HD
51434	STREET FIGHTER (V) (3)	03 HD
50310	SUPER CONTRA	02 DD
51273	SYNDICATE (V) (3)	02 HD
50137	TAKE DOWN	02 HD
50001	TARTARUKAS NINJA I	04 HD
50003	TARTARUKAS NINJA II (V)	04 HD
50301	TARTARUKAS NINJA III	03 DD
50903	TERMINATOR 2029 (V)	07 HD
50400	TERMINATOR (V)	02 HD
51438	TERMINATOR RAMPAGE (V) (3)	06 HD
50070	THE AMAZING SPIDER-MAN	02 DD
51332	THE FIRST SAMURAI (V) (3)	02 DD
50131	THE FUNTISTONES	03 HD
50293	THE GODFATHER (V)	01 DD
50724	THE GOLD OF AZTECA	02 HD
50824	THE HUMANS (V)	02 HD
50741	THE JETSONS	01 DD
50142	THE LAST NINJA II	03 DD
51344	THE LOST VIKINGS (V)	01 HD

50018	CRAZY CARS II (3)	01 DD
50139	FERRARI FORMULA 1	02 DD
50239	FORD SIMULATOR II	02 DD
50029	GRAND PRIX CIRCUIT	01 DD
50043	GRAND PRIX UNLIMITED (V)	01 HD
50249	HARD DRIVING (V)	02 HD
50037	INDIANAPOLIS 300	02 DD
51320	INDY CAR RACING (V) (3)	03 HD
50009	IRON MAN SUPER OFF ROAD	02 DD
50138	LOMBARDY RALLY	02 DD
51420	LOTUS SPIRIT TURBO CHALL. (V)	01 HD
50319	MARIO ANDRETTI RACE CHALL. (V)	05 DD
50062	MOTOCROSS SUZUKI 250CC	01 HD
51233	NIGEL MANSELL'S W. CHAMP. (V)	02 HD
50076	PARIS-DAKAR RALLY 91	02 DD
50028	SITO PONS 300CC GRAND PRIX	01 DD
51343	SPEED RACER (V) (3)	03 DD
50437	STUNT RIDE II	01 HD
50437	STUNT DRIVE	01 HD
50013	STUNTS	01 DD
50013	SUPER HANG-ON	01 DD
50084	TEST DRIVE II	03 DD
50016	TEST DRIVE III (V)	01 HD
50089	TURBO OUT RUN	01 HD
50818	VETTE (V)	01 HD
50740	WORLD CIRCUIT (V)	03 HD
51120	WORLD CIRCUIT UPGRADE (V)	01 HD

Adventuras e R.P.G.'s :

50831	ALONE IN THE DARK (V)	03 HD
50877	AMAZON (V) (3)	08 HD
50887	BARATH THE RETURN (V) (3)	07 HD
51130	CARMEN S. DIEGO (IN SPACE) (V)	03 DD
50949	CARMEN S. DIEGO (IN TIME) (V)	02 DD
51071	CHALLENGE THE FIVE REALM (V)	10 HD
50384	CONQUEST OF CAMELOT	04 HD
50663	CURSE OF ENCHANT (V)	07 HD
50701	DARK SEED (V)	03 HD
50862	DARK LAND (V)	11 HD
51392	DARKLIGHTER OF SERPENT (V)	06 HD
50801	DRAXKHEN	03 HD
50011	DUCK TALES: QUEST GOLD (V)	02 DD
50738	DUNE I (V)	02 HD
50030	ELKS QUEST (V)	04 HD
50211	ELVIRA I	03 HD
50273	ELVIRA II (V)	04 HD
50416	EYE OF BEHOLDER I (V)	03 DD
50421	EYE OF BEHOLDER II (V)	03 HD
51166	EYE OF BEHOLDER III (V)	04 HD
51237	FREDDY PHARKAS F. PHARM. (V)	06 HD
50920	FREE D.C. (V)	03 HD
51433	GABRIEL KNIGHT (V) (3)	11 HD
51083	GOBLINS II (V)	03 HD
50773	GOBLINS II (V)	02 HD
50336	HEART OF CHINA (V)	07 HD
50092	HOCK (V)	01 DD
51028	INCA (V) (3)	10 HD
50044	INDIANA JONES-FATE ATLANTIS (V) (6)	06 HD
50403	INDIANA JONES-LAST CRUSADE	06 DD
50394	INDIANA JONES-LAST CRUSADE (V) (4)	06 HD
50948	K.G.B. (V)	03 HD
50022	KING'S QUEST V (V)	01 HD
50930	KING'S QUEST VI (V)	01 HD
50796	LEGEND OF KYRANDIA (V)	03 HD
51403	LEGEND OF KYRANDIA II (V)	01 HD
50124	LESLIE SULT LARRY II	08 DD
50373	LESLIE SULT LARRY V (V)	08 HD
50115	LOOM	06 DD
51024	LOST IN LOS ANGELES (V)	05 HD
51314	LOST SECRET OF RAINFOREST (V)	06 HD
51137	MANIAC MANSION II (V)	07 HD
50066	MARTIAN MEMORANDUM (V)	03 HD
51466	MASTER OF ORION (V) (3)	04 HD
50363	MEAN STREETS (V)	02 HD
50140	MICKEY MOUSE SPACE ADV.	02 DD
50795	MIGHT AND MAGIC II	01 DD
50986	MIGHT AND MAGIC III (V)	09 HD
50039	MID-UP-UP FAIRY TALES (V)	04 HD
51263	PIRATES GOLD (V) (3)	06 HD
50798	POLICE QUEST II	02 HD
50608	POLICE QUEST III (V)	05 HD
50183	QUEST FOR GLORY I	12 DD
50083	QUEST FOR GLORY II	04 HD
50993	QUEST FOR GLORY III (V)	03 HD
51379	RETURN TO ZORK (V) (3)	12 HD
50804	REX NEBULAR (V) (3)	10 HD
50368	RISE OF THE DRAGON (V)	07 HD
50233	ROBIN HOOD (V)	07 HD
51372	SAM & MAX - HIT ROAD (V) (3)	10 HD
51014	SHERLOCK HOLMES (V) (3)	10 HD
50192	SPACE QUEST I (V)	06 DD
51363	SPACE QUEST V (V) (3)	05 HD
50716	STAR TREK V: ANNUAL FRONTIER (V) (6)	05 DD
50054	STAR TREK VI: THE UNDISCOVERED COUNTRY (V) (6)	05 DD
50343	THE CASTLE OF DR. BREN	02 HD
51429	THE DARK HALF	04 HD
51468	THE HORN	06 HD
50623	THE IMMORTAL (V)	02 DD
51308	THE LEGACY: REAL TERROR (V) (3) (6)	02 DD
50010	THE SECRET MONKEY ISLAND I	02 HD
50260	THE SECRET MONKEY ISLAND II (V) (6)	06 HD
51081	ULTIMA UNDERWORLD I (V)	04 HD
50910	ULTIMA UNDERWORLD II (V)	05 HD
50690	ULTIMATE V	08 DD
51216	WAYNE'S WORLD (V)	03 HD
50913	WEEN (V)	03 HD
50342	WONDERLAND	09 DD
50381	WRATH OF THE DEMON (V)	06 DD

51398	B-WING (V) (3)	01 HD
50203	ELITE I	01 DD
51283	EPIC (V) (3)	06 HD
51177	GALACTIC (V)	02 HD
50713	KILOBLASTER (V)	01 HD
51204	MAJOR STRIKE (V)	02 HD
50894	MANTIS: EXPR. FIGHTER (V)	12 HD
51096	STAR LEGIONS (V)	01 HD
50071	STELLAR 7	08 HD
51633	STRIKE COMMANDER I (



ALEX SOFT INFORMÁTICA

R. Pedro de Toledo, 967 / 2 - São Paulo/SP - CEP 04039-032 (Próx. à Est. Sta. Cruz do Metrô)

FONE / FAX : (011) 570-1478

Pedido: Por carta ou telefone de Seg. à Sex. das 10:00 às 18:00, Sáb. das 10:00 às 15:00, por fax recebemos seu pedido 24 horas por dia. Relacione o código, o nome e o número de disquetes de cada programa desejado. Não esqueça de adicionar a taxa de correio.

Formas de Pagamento: 1) **Cheque Nominal:** à Alex Soft Informática Ltda. ou 2) **Depósito:** Bco. Bradesco, Ag. 2282-9, Cta. 5.520-4 ou Unibanco, Ag. 098, Cta. 121.879-5 em nome de Alex Soft Informática Ltda., os depósitos serão conferidos através do Video Texto.

Catálogo Eletrônico: Envie um Disquete 5 1/4 DD ou R\$ 0,50 junto com Nome e Endereço.

Tabela de Preços :

Grav. em 5 1/4 DD (c/ Disquete): R\$ 1,50
Grav. em 5 1/4 HD (c/ Disquete): R\$ 2,00
Grav. em 3 1/2 HD (c/ Disquete): R\$ 2,60
Correio à cada 15 Disquetes : R\$ 2,30
Catálogo Eletrônico : R\$ 0,50

(SB) = Exige Placa Sound Blaster.
(C) = Só Roda em Monitor CGA.

APLICATIVOS PARA PC-XT/AT

(V) = Exige no Mínimo Monitor VGA
(3) = Exige no Mínimo PC-386SX

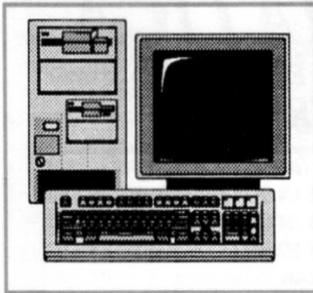
Aplicativos para Windows :		Programas e Editores Musicais :		Auxiliares de Comunicação :		Programas Anti-Vírus :				
A0269	1000 ICONS FOR WINDOWS	01 DD	A0238 SHOW PARTNER (SB)	01 DD	A0478 MATH CASTLE	01 DD	A0334 DIAGNOSTIC	01 DD		
A0171	AFTER DARK	03 DD	A0104 TED 2D	04 DD	A0484 MATHER	01 DD	A0367 DB SCAN	01 DD		
A1674	AFTER DARK II	01 DD	A0174 TELAS (1.8MB) (V)	09 DD	S0763 MEMORY LANE	01 DD	A0138 SCAN ANTI-VÍRUS V. 9.13 V104	02 DD		
A0464	AFTER DARK III	02 HD	A0178 TELAS (1.070) (V)	04 DD	S0197 MICKEY MOUSE 123'S	03 DD	A0419 SCAN ANTI-VÍRUS V. 9.17 V106	01 DD		
A0069	ALPHANAC	03 HD	A0187 TELAS PORNO (1.070) (V)	09 DD	A0470 MICRO INFORMÁTICA SEM MISTÉRIO	01 DD	A0446 SCAN ANTI-VÍRUS V. 9.24 V113	01 DD		
A0289	APORIA FOR WINDOWS	01 DD	A0103 THE DRAW 4.30	01 DD	A0030 ORBITER (V)	06 HD	A0488 SCAN ANTI-VÍRUS V. 9.30 V117	01 DD		
A0094	BB VIEW	01 DD	A0323 TURBO DESIGNER	01 DD	A0204 PC-MENSCH (V)	01 DD	A0074 TRAV 6.00	01 DD		
A0460	BANNER ON WINDOWS	04 HD	A0100 VGA PHOTOS	02 DD	A0230 PC GLOBE 4.0	01 DD	A0417 TRAV 6.08	01 DD		
A0347	BIT FAX FOR WINDOWS	01 DD	Programas e Editores Musicais :		A0109 PC HELP	02 DD	A0077 VIRUSAFE 4.07	01 DD		
A0487	BRAND 1.0	01 DD	A0214 BAND IN THE BOX (SB)	01 DD	A0027 PROFESSOR PC	01 DD	Demos Gráficos e Musicais :			
A0376	CAREWALK PRO (SB)	01 DD	A0439 BLASTER MASTER ASP 3.7 (SB)	01 DD	A0486 SPELLER JONES	01 DD	A0409 AMNESIA (SB) (V)	01 DD		
A0433	CD BASE (CD-ROM) (SB)	01 DD	A0079 COMPOSER	01 DD	A0474 TALKING TEACHER FOR NUMBER	01 DD	A0326 DAZZLE (V)	01 DD		
A0093	D SOUND 2.0 (SB)	01 DD	A0086 J.A. PLAYER (V) (SB)	01 DD	A0475 THE ANIMATED ALPHABET (V)	01 DD	A0436 DEJAVU (V) (SB)	01 DD		
A0167	DIALER	02 DD	A0237 LYRA (SB)	01 DD	S1636 TV COLOSSO (V)	01 DD	A0439 DEMO VGA (V)	01 DD		
A0341	DIRECTORY INFORMATION	01 DD	A0034 MID-PLAY	01 DD	A0084 TYPING TUTOR II	01 DD	A0438 DL-WEVER 1.2 (V)	01 DD		
A0370	ENCRYPT FOR WINDOWS	01 DD	A0202 MID-PLAY II	01 DD	A0293 ASCII EXPRESS	01 DD	A0437 DO WHACKA DO (V) (SB)	01 DD		
A0373	EZ SOUND (SB)	03 HD	A0211 MONOLOG (SB)	01 DD	A0037 BIT FAX SR V. 3.04	01 DD	A0440 ENVOIE! LITE (SB) (V)	01 DD		
A0403	ENCORE (SB)	02 HD	A0096 MUSICAL	01 DD	A0395 BIT FAX SR V. 3.09	02 DD	A0233 HAUNTED HOUSE SOUNDS (V) (SB)	01 DD		
A0342	FISH J	01 DD	A0245 MÚSICAS P/ BAND IN THE BOX (SB)	03 HD	A0394 BIT FAX COPY V. 3.3	01 DD	A0438 IMPHOBIA (V) (SB)	01 DD		
A0339	FM SONG PLAYER (SB)	01 DD	A0203 MÚSICAS P/ VISUAL COMPOSER (SB)	01 HD	A0036 BIT FAX MODEM V. 6.0	01 DD	A0467 JOLT DEMO (V) (3)	01 DD		
A0406	FINALE (SB)	02 HD	A0260 MUSICIAN (SB)	01 HD	A0413 CARBON COPY PRO	02 DD	A0241 UN REAL (SB) (V)	01 DD		
A0410	FONTS FOR WINDOWS	02 HD	A0213 MUSICS (1.5MB)	18 HD	A0290 QUICK-LAN	01 DD	A0043 VIRUS DEMO	01 DD		
A0403	ICDN-DO-IT	01 HD	A0234 MUSICS (1.5MB)	01 HD	A0413 CARBON COPY PRO	02 DD	Ferramentas para o DOS :			
A0314	ICDN-HEAR-IT	01 HD	A0089 PLAY 4.10	01 DD	A0230 QUICK-LAN	01 DD	A0412 2 COLLINAS	01 DD		
A0132	ICDN FOR WINDOWS	01 DD	A0088 PLAY YEAR (SB)	01 DD	A0117 TELEHATE 3.10	01 DD	A0276 ACTAEON 1.60	01 DD		
A0333	LIGHTNING FOR WINDOWS (V)	02 HD	A0117 PYTHON MUSIC (SB) (V)	01 DD	A0230 TELUX 3.12	01 DD	A0149 ALARM 2	01 DD		
A0371	MSC STEREO (SB)	02 HD	A0239 SC FX (SB)	01 DD	A0073 VIDEOTEXTO VTX	01 DD	A0284 ALITE	01 DD		
A0318	MASTER TRAX PRO (SB)	01 HD	A0390 SC FX UPDATE DRIVER (SB)	01 DD	Compactadores de Arquivos :		A0288 ANY ANGLE	01 DD		
A0429	MID 2 MOD FOR WINDOWS (SB)	01 HD	A0144 SCOPTRAX	02 DD	A0146 BACKIT 2.0	01 DD	A0316 AT SLOW	01 DD		
A0212	MID COLLECTION	03 HD	A0232 SEQUENCER PLUS GOLD (SB)	01 DD	A0130 ARI 2.21	01 DD	A0307 AUTO MENU	01 DD		
A0329	MID SEQUENCER (SB)	01 DD	A0220 SONG WRITER III (SB)	01 DD	A0142 ARI MENU	01 DD	A0296 BASIC LINE NUMBERS	01 DD		
A0408	MID SOFT STUDIO (SB)	01 DD	A0233 SOUND BLASTER PRO - UTILITIES (SB)	01 HD	A0082 DS BACKUP PLUS	01 DD	A0075 BOOT SYS	01 DD		
A0137	MIDSOFT PLAY FOR WINDOWS	01 DD	A0100 SOUND BLASTER 16 - UTILITIES (SB)	03 HD	A0048 IMAGE	01 DD	A0041 CAROUSEL	01 DD		
A0343	MONTAIN FRACTAL	01 DD	A0033 TETRA COMPOSER (SB)	03 DD	A0147 LHMARC 2.1	01 DD	A0131 CLOCK	01 DD		
A0330	MORE ICD	01 DD	A0243 TRACK BLASTER 2.0 (SB)	01 HD	A0153 PK ZIP 1.01	01 DD	A0134 COLOR DOS	01 DD		
A0370	MORE WAVES I	03 DD	A0244 VISUAL COMPOSER (SB)	01 HD	A0338 PK ZIP 2.04	01 DD	A0236 CONTROL ROOM (XT)	01 DD		
A0384	MORE WAVES II	06 DD	A0418 VISUAL PLAYER 2.0 (SB)	01 DD	Cadastrros e Bancos de Dados :		A0268 DESK COMMANDO 1.32	01 DD		
A0331	MORTGAGE CALC.	01 DD	A0072 VOTERA (SB)	01 DD	A0303 ÁUDIO II	01 DD	A0363 DIRECTOR	1 DD		
A0349	MOVE FOR WINDOWS	01 DD	A0108 WHACKER TRACKER 1.01	01 DD	A0070 ÁUDIOLOG	01 DD	A0335 DISK NAVIGATOR	01 DD		
A0261	MUSICS FOR WINDOWS (SB)	01 DD	Programas para Check-up para Micros :		A0021 CADASTRO DE PROGRAMAS	01 DD	A0013 DOS TOOLS	01 DD		
A0344	N'S FILE FINDER	01 DD	A0298 BENCH MARK 3.0	02 DD	A0130 CAJALOGO	01 DD	A0092 DOS UTILITIES	01 DD		
A0343	NO MORE DOS	01 DD	A0023 CHECKIT	01 DD	A0369 DATA BASE PUBLISHER	01 DD	A0071 DRIVERCHK & ALIGH	01 DD		
A0233	PK ZIP FOR WINDOWS	01 HD	A0133 DEL	01 DD	A0136 DATA BOSS	02 DD	A0131 FOGOS	01 DD		
A0377	PASSPORT MUSIC (SB)	02 HD	A0081 Q.A. PLUS - SISTEM PERFORMANCE	01 DD	A0163 DATA PLUS	01 DD	A0028 FORM TOOLS 2.1	01 DD		
A0203	POWER TOOLS	01 DD	A0034 TESTE DE EQUIPAMENTO	01 DD	A0164 DBASE III - ROUTINES	01 DD	A0132 FRANKE 387 (3)	01 DD		
A0317	RF FLOW	01 DD	Programas Astroológicos :		A0166 DB PROG (FERRAMENTAS)	01 DD	A0327 GLANCE DOS SHELL (V)	01 DD		
A0332	RESCALE	01 DD	A0308 ASTRO	03 DD	A0002 DISK BASE	01 DD	A0119 HARD DISK UTILITY	01 DD		
A0416	SCREEN ANTICS (V)	01 DD	A0313 ASTROLOGICAL FORTUNE	01 DD	A0161 DISK CATALOGING PROGRAM 1.01	01 DD	A0139 HYPER DISK	02 DD		
A0078	SOUND FOR WINDOWS	01 DD	A0287 ASTROMÁTICA	01 DD	A0031 EXPRESS CHECK	01 DD	A0128 LISTADOR DE DIRETÓRIO	01 DD		
A0400	SOUND PRO FOR WINDOWS (SB)	01 HD	A0302 ASTROLOGUE 94	01 DD	A0010 PC DEAL	01 DD	A0141 MICROCAP	01 DD		
A0331	SOUND TOOL 2.6 (SB)	01 HD	A0080 SKY GLOBE	01 DD	A0030 PRIVATE BOOKKEEPER	01 DD	A0323 MOUSE TOOLS	01 DD		
A0232	SOUNDS (1.5MB)	01 DD	A0011 MANGAS	01 DD	A0262 PROFESSIONAL FILES	01 HD	A0133 PC ORGANIZE	01 DD		
A0398	STAR TREK SOUND WAVES	01 DD	A0468 ZOD 1.53	1 DD	A0040 SOFT MDR	01 DD	A0393 PS POOL (XT) (2 MB)	01 DD		
A0328	SYNTH MANAGER (SB)	02 DD	Programas Lotéricos :		Formatadores Especiais :		A0313 Q-387 (3)	01 DD		
A0391	TBAY 6.03	02 DD	A0009 LOTTO FEVER	01 DD	A0146 800 II	01 DD	A0087 RECONFIG	01 DD		
A0397	TERMINATOR 2 SOUND WAVES	01 HD	A0012 LOTTO PROPHET	01 DD	A0019 DISK MANAGER 4.30	01 DD	A0236 SVGA UTILITY (V)	01 DD		
A0330	THE DRUMS 4.0 (SB)	01 DD	A0016 POLLITOL	01 DD	A0046 EASY FORMAT	02 DD	A0422 XT UTILITIES (XT)	01 DD		
A0348	THE MOON TOOC	01 DD	Editores de Etiquetas :		A0063 FD-READ	01 DD	Emuladores e Compiladores :			
A0316	TIME FRAW	02 HD	A0306 BARICODE	01 DD	A0332 FD-READ 1.86	01 DD	A0090 AMIGA EMULATOR (V)	01 DD		
A0239	TRAX 3.18 (SB)	01 DD	A0093 DISK LABEL GENERATOR 4.20	01 DD	A0068 FORMAT MASTER & COPY MASTER	01 DD	A0304 ANMAC 2-80	01 DD		
A0340	WAVE AFTER WAVE (SB)	01 DD	A0026 DISK MANAGER LABELS	01 DD	A0065 MA3I-FORMAT	01 DD	A0415 GENESIS 2.1	01 DD		
A0076	WAVE EDIT (SB)	01 DD	A0014 ET MASTER	01 DD	Copiadores de Disquetes :		A0033 MICRO ASSEMBLER	01 DD		
A0322	WCOLDIE FOR WINDOWS	01 DD	A0136 EDITOR DE ETIQUETAS	01 DD	A0032 DISK DUPE PRO 3.30	01 DD	A0118 SPECTRUM EMULATOR (V)	01 DD		
A0333	WIN BASE	01 DD	A0123 FANCY LABELS	01 DD	A0446 DISK DUPE PRO 4.01	01 DD	A0311 ZX SPECTRUM 128 EMULATOR	01 HD		
A0321	WIN FAX LITE	01 DD	A0064 LABELS PRO	02 DD	A0446 DISK DUPE PRO 6.00	01 DD	Editores de Placas Eletrônicas :			
A0430	WIN FAX PRO	01 HD	A0049 LABELS UNLIMITED I	01 DD	A0083 VGA COPY FUNCIONA TAMBÉM EM CGA	01 DD	A0421 ELECTRONIC WORKBENCH (V)	01 HD		
A0333	WIN MASTER FOR WINDOWS	03 HD	A0263 LABELS UNLIMITED II	01 HD	A0129 LOCKSMITH PC	01 DD	A0162 SMART WORKS	03 DD		
A0208	WIN WAVE (SB)	03 HD	A0006 MAIL MONSTER	01 DD	A0436 VGA COPY PRO 3.0 (V)	01 HD	Programas Profissionais e p/ Escritórios :			
A0247	WINDOWS SECRETS	03 HD	A0003 MR. LABEL	01 DD	A0434 VGA COPY PRO 3.18 (V)	01 HD	A0279 ADMINISTRAÇÃO DE ESCOLAS E ACADEMIAS	01 DD		
A0246	WINDOWS UTILITIES	01 DD	A0091 PICTURE LABELS 2.1	01 DD	A0468 VGA COPY PRO 6.01	01 DD	A0163 AGRICULTURA I	02 DD		
A0324	WINFRACT	01 DD	A0017 SIST. DE ORG. DE DISCOS	01 DD	A0015 XENOCOPY	01 DD	A0294 AS-EASY-AS	02 DD		
Programas e Editores Gráficos :		Programas Educativos e Enciclopédias :		Agendas e Calendários :		Destruadores de Jogos :		Aplicativos Diversos :		
A0270	3D CONSTRUCTION KIT (V)	01 DD	A0272 ABC FUN KEYS	01 DD	A0277 ACTIVE LIFE	02 DD	A0160 DAP 1.0 V. 36	01 DD	A0285 AMIGO	01 DD
A0271	3D IMAGERY	01 DD	A0273 ABC TALK	01 DD	A0282 AGENDA 1.2	01 DD	A0044 DAP 1.1 V. 147	01 DD	A0122 COLLAGE	01 DD
A0280	ADVENTURE TOOLS KIT	02 DD	A0476 ANIMAL MATH	01 DD	A0283 AGENDA ELETRÔNICA	01 DD	A0099 NEVER LOCK 92	01 DD	A0423 CROSS WORKS	01 DD
A0291	AQUARELA	01 DD	A0042 ATLAS - PC	01 DD	A0126 AGENDA TELEFÔNICA	01 DD	A0427 NEVER LOCK 93	01 DD	A0038 GUJA DE SÃO PAULO	01 DD
A0292	ARTIST	01 DD	A0477 BALLON SPELL	01 DD	A0286 AMPLE NOTICE	01 DD	A0444 PATCHER	01 DD	A0437 GUJA PAULISTA VIP 2.0	01 DD
A0001	BANNER MANIA	01 DD	A0471 BERT'S DINOSAURS (V)	01 HD	Destruadores de Jogos :		A0423 RAW COPY (V)	01 HD	Aplicativos Diversos :	
A0303	BANNER & SIGN MAKER	01 DD	A0237 BODY WORNS (V)	02 HD	A0360 DAP 1.0 V. 36	01 DD	Editores de Texto :		A0285 AMIGO	01 DD
A0098	COGO & PILOT	01 DD	A0039 CRT-DOS	04 DD	A0044 DAP 1.1 V. 147	01 DD	A0277 ABILITY	02 DD	A0122 COLLAGE	01 DD
A0137	COMPUSHOW I	01 DD	A0083 CHEMICAL MOLECULAR MODELING	01 DD	A0099 NEVER LOCK 92	01 DD	A0282 BATED	01 DD	A0423 CROSS WORKS	01 DD
A0039	COMPUSHOW II	01 DD	A0480 COUNTING SHAPES	01 DD	A0427 NEVER LOCK 93	01 DD	A0483 GEOGRAPHY AND MATHSHOP	01 DD	A0038 GUJA DE SÃO PAULO	01 DD
A0443	COMPUSHOW 8.61A (V)	01 DD	A0431 DESIGN CAD 2-D	06 DD	A0444 PATCHER	01 DD	A0102 ITALIAN TEACHER	01 DD	A0437 GUJA PAULISTA VIP 2.0	01 DD
A0134	CRYSTAL	01 DD	A0263 DICCIONÁRIO ELETRÔNICO	01 HD	A0423 RAW COPY (V)	01 HD	A0099 JAPANESE	01 DD	Aplicativos Diversos :	
A0339	DAN CAN 3D	01 DD	A0473 EGA COLORING BOOK (V)	01 DD	Editores de Texto :		A0479 MATH-ANIMATED (V)	01 DD	A0285 AMIGO	01 DD
A0111	DESIGN CAD 2-D	06 DD	A0481 FAST-START	01 DD	A0277 ABILITY	02 DD	Agendas e Calendários :		A0122 COLLAGE	01 DD
A0020	FANFANUSION	01 DD	A0482 FUN WITH COLORS (V)	01 DD	A0282 AGENDA 1.2	01 DD	A0064 FÁCIL	01 DD	A0423 CROSS WORKS	01 DD
A0022	GRAPHY IN THE BOX	01 DD	A0483 FUN WITH LETTERS & WORDS	01 DD	A0283 AGENDA ELETRÔNICA	01 DD	A0120 LETTER WRITTER	01 DD	A0038 GUJA DE SÃO PAULO	01 DD
A0043	IMAGE 3D	01 DD	A0484 FUNNELS & BUCKETS	01 DD	A0126 AGENDA TELEFÔNICA	01 DD	A0004 MICRO REGISTAR	01 DD	A0437 GUJA PAULISTA VIP 2.0	01 DD
A0097	IMAGE PRINT	01 DD	A0485 FUNNY FACE II	01 DD	A0286 AMPLE NOTICE	01 DD	Destruadores de Jogos :		Aplicativos Diversos :	
A0469	MAGIC CRAYON 1.0 (V)	01 DD	A0486 FUNNY FACE II	01 DD	A0360 DAP 1.0 V. 36	01 DD	A0160 DAP 1.0 V. 36	01 DD	A0285 AMIGO	01 DD
A0402	MANNQUIN (V)	02 HD	A0487 FUNNY FACE II	01 DD	A0044 DAP 1.1 V. 147	01 DD	A0099 NEVER LOCK 92	01 DD	A0122 COLLAGE	01 DD
A0160	PRINT SHOW	02 DD	A0483 GEOGRAPHY AND MATHSHOP	01 DD	A0099 NEVER LOCK 92	01 DD	A0427 NEVER LOCK 93	01 DD	A0423 CROSS WORKS	01 DD
A0007	PC ILLUSTRATOR	01 DD	A0102 ITALIAN TEACHER	01 DD	A0444 PATCHER	01 DD	A0444 PATCHER	01 DD	A0038 GUJA DE SÃO PAULO	01 DD
A0008	PRINT MASTER	01 DD	A0099 JAPANESE	01 DD	A0423 RAW COPY (V)	01 HD	A0444 PATCHER	01 DD	A0437 GUJA PAULISTA VIP 2.0	01 DD
A0001	PROFESSIONAL CAM-CAD	01 DD	A0479 MATH-ANIMATED (V)	01 HD	Editores de Texto :		A0004 MICRO REGISTAR	01 DD	Aplicativos Diversos :	

Promoção desta Edição:

na compra de Jogos e Aplicativos

A cada 10 disquetes comprados, você ganha 1 disquete 5 1/4 Grátis !!!

A cada 50 disquetes comprados, você ganha 10 disquetes 5 1/4 Grátis !!!



passa a fazer parte do "kit" do micro.

Entretanto, o grande impulso para a popularização dos micros vem da fundação da APPLE, em 1976. Dois jovens engenheiros - Steven Jobs e Steve Wozniak - com 21 e

26 anos respectivamente, vendem todo o patrimônio pessoal (uma calculadora eletrônica e uma kombi), e com o capital assim obtido, e uma garagem emprestada por parentes, desenvolvem o APPLE I - o microcomputador mais simples até então construído, com memória, UCP, entrada e saída montados numa única placa de circuitos. O microprocessador é o Mostec 6502 de 8 bits. Esse primeiro projeto (ironicamente rejeitado pela Hewlett Packard) vende, de imediato, 50 unidades. Animada, a dupla apresenta a placa no Homebrew Computer Club, um grupo de hobbistas em São Francisco/Califórnia, que recebe a idéia calorosamente, incentivando a dupla a fundar a APPLE Computer Company (mais tarde APPLE Inc.).

No mesmo ano, na Inglaterra, Clive Sinclair lança o ZX-80, baseado no "chip" Zilog Z80, de 8 bits, o computador pessoal mais barato do mercado (menos de US\$ 150), graças à racionalização do projeto, com a metade dos componentes utilizados nos concorrentes. Além do baixo preço, o sucesso da máquina deve-se ainda ao poderoso BASIC nela instalado. O modelo vende 50.000 unidades em poucos meses, estimulando o lançamento do ZX81, ainda menor e mais avançado (apenas 4 chips). Este, vende mais de um milhão de unidades em apenas dois anos, devolvendo a Inglaterra ao páreo da corrida tecnológica. O Sinclair Spectrum (1982) será o responsável pela introdução da cor nos micros da família Z80.

No ano seguinte ao lançamento, a placa em que se constituía o APPLE I recebe um microprocessador Rockwell 6507 (também de 8 bits, da família do Mostec 6502), uma caixa com teclado e um monitor: está lançado o "desktop" APPLE II, o primeiro a ser aceite por usuários comerciais. Isso se deve, além do BASIC incluído, a um programa simples, uma planilha de cálculo chamada VisiCalc. É o primeiro micro a ter unidade de disco flexível, uma prática adaptação para 5 1/4" do disco flexível de 8".

Também em 1977, a canadense Commodore Business Machines lança o PET 2001 ("Personal Electronic Transactor"), baseado no mesmo Mostec 6502. Seguir-se-ão os lançamentos do VIC-20 (1981), com um milhão de unidades vendidas, do famoso C-64 de 8 bits, também baseado no 6502 e com capacidade para processar som, e do C-128, que jamais obteve a mesma repercussão.

O estrondoso sucesso de vendas do APPLE leva a Tandy Corporation a entrar no ramo, lançando através de sua rede de lojas - a Radio Shack - o TRS-80 Model I ("Tandy Radio Shack"), o Model II e finalmente o TRS-80 Model III, todos com base no "chip" Z80 de 8 bits.

Aproveitando essa tecnologia, entra ao mesmo tempo no universo dos videogames com o TandyVision.

Em 1978 a INTEL anuncia o chip 8088, de 16 bits como o 8086, mas com um projeto mais simples, e capacidade de processamento semelhante ao "mainframe" IBM 360/50. O micro doméstico, neste momento já é uma realidade: o mercado está ávido pelo produto a um custo razoável, e as empresas esforçam-se para atender a demanda. De apenas CPUs com microprocessadores de 8 bits, memória de até 240 Kb, ligados a aparelhos domésticos de televisão, os dados armazenados em fitas K7, a sua capacidade aumenta e o emprego de disquetes de 5 1/4" difunde-se. Paralelamente à indústria de hardware, desenvolve-se a de periféricos, e, rapidamente, a de software, para atender a demanda crescente de utilitários e de jogos. A partir de 1980 os microcomputadores tornam-se acessíveis ao grande público, a preços cada vez menores, e é significativo que em 1982 a revista norte-americana TIME eleja o micro como "Homem do Ano".

Com atraso em relação aos concorrentes, a IBM entra no mercado de computadores pessoais lançando em 12/08/81 o seu IBM-PC ("Personal Computer"), baseado num processador INTEL 8088, de 16 bits. O sistema operacional que escolhe como padrão é o da MicroSoft, o DOS 1.0. A entrada da "Big Blue" nesse segmento consolida definitivamente a importância do microcomputador. Apoiada nos seus poderoso marketing, tradição, e na sua capacidade industrial e de vendas, o PC transformou-se na máquina profissional por excelência, abrindo as portas de um mercado milionário... Por ironia, aparentemente, a própria IBM, acorrentada aos velhos tempos, em que o tamanho do computador era documento, não se deu conta de que o PC representava uma revolução. A concorrência sim, e rapidamente entra em campo para fabricar os chamados PC-compatíveis (a IBM abre sua arquitetura desde 1969), que em poucos anos abocanham 84% de um mercado que pertencera quase que 100% à IBM. A INTEL introduz em 1982 o chip 80286, três vezes mais veloz que o 8088, e que executa várias tarefas ao mesmo tempo, base dos computadores 286.

Para fazer frente ao sucesso do IBM-PC, a APPLE lança o MACINTOSH (1983), o primeiro computador pessoal com interface gráfica, outra revolução: um micro ainda mais fácil de ser utilizado por um leigo. Além de possibilitar o uso de cor, gráficos e fórmulas, traz uma novidade para permitir a utilização do interface gráfico: um periférico chamado "mouse", que simplifica a utilização de ícones e menus suspensos na tela. Estas inovações haviam sido lançadas um pouco antes pela própria APPLE, num modelo voltado para aplicações profissionais, o LISA. A arquitetura é baseada nas exigências do software, com um microprocessador Motorola 68000 de 32 bits.

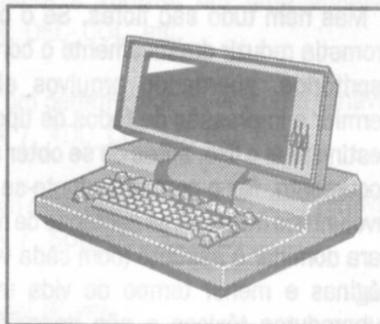
É com base nesse mesmo Motorola, o mais avançado à época, que Jay Minner, ambicionando criar o videogames definitivo dos anos 80, projeta o LORRAINE. Funda a AMIGA, que não demora a atravessar dificuldades:

segundo a "lenda", seus sócios preocupavam-se mais com videogames do que com a parte comercial. A ATARI surgiu como opção para adquirir a companhia, pretendendo incorporar o projeto ao do seu ATARI ST, mas o acordo falha e é fechado com a Commodore. O AMIGA 1000 é lançado em 1985, mas vítima de um marketing que o apresenta ao mesmo tempo como uma estação gráfica, "multitasking", profissional, pessoal e doméstico, não vende o esperado, sendo desmembrado em duas versões: o Amiga 500, destinado a aplicações domésticas, e o Amiga 2000, destinado a aplicações profissionais: nascia a família Commodore/Amiga, que hoje, junto com o Apple/Macintosh e o IBM/PC são as linhas pessoais mais populares do planeta.

Em 1987, visando reconquistar o público e liquidar a concorrência, a IBM lança uma segunda geração de computadores pessoais - a linha PS, destinada a substituir a linha PC. O PS/2, de 32 bits, uma nova família operando com o sistema operacional OS/2, é apresentado como uma grande evolução no mercado. Na verdade, desenvolvido originalmente para ser o "Windows" dos computadores de grande porte, por exigências estratégicas foi estendido aos microcomputadores. A ideia principal reside no fato de que o PC, por se constituir num sistema aberto, pode ser copiado livremente. Mas quem deseje produzir clones do PS/2 deve pagar royalties à iniciadora da tecnologia, e a IBM esperava com isso, aplicar um cheque-mate aos concorrentes, pois líder de mercado, acreditou que os consumidores abraçariam imediatamente o novo produto, forçando a que os concorrentes, sem clientes, fossem obrigados a produzir cópias do PS/2, pagando-lhe royalties. Os consumidores, entretanto, continuam a preferir os micros PC, ao mesmo tempo em que os preços continuam em queda livre, dando prejuízo à IBM, e reduzindo ainda mais sua participação no mercado.

Em maio/93 a Intel lança o microprocessador Pentium, sucessor do 80486 e com o dobro do seu desempenho, destinado a "mainframes". Para os micros, é preparado o Intel Pentium Over Drive, de 32 bits, que pode ser instalado pelo próprio usuário na placa-mãe, num soquete azul destinado a esse fim. O mercado, hoje em 1995, dispõe, rompidas as limitações iniciais do Pentium, de versões de 60, 66, 90 e 100 MHz, capacidade mais do que suficiente para rodar as aplicações comuns de um PC DOS. E novamente o Apple/Macintosh sai na frente com o PowerMac, baseado no Power PC 601 RISC de 60 MHz, enquanto a mídia da IBM promete o seu Power PC, baseado no Power PC 615, que também poderá ser colocado nos "slots" overdrive preparados para receber os Pentium. Enquanto isso, o lançamento do Commodore Amiga CD-32 revoluciona o mercado de aparelhos domésticos de lazer, prometendo substituir os CD, os VK-7, os Videogames e o próprio computador pessoal com disquetes, ao mesmo tempo em que a notícia de que a Commodore Amiga será vendida, despertam as declarações dos fabricantes de soft e de hardware de que continuarão produzindo enquanto houver demanda por

parte dos usuários, demanda essa que permanecerá forte por pelo menos mais cinco anos enquanto o preço das máquinas estiver caindo, num fenômeno semelhante ao que



aconteceu com o C-64, que mesmo completamente obsoleto em 1992, ainda era produzido e exportado para os países do Leste Europeu, e com o próprio IBM-PC, do qual ainda existem exemplares de XT e AT 286 rodando comercialmente, embora a preços cada vez menores.

Do terreno do "hardware", a disputa invade o mercado milionário do "software", onde sistemas operacionais, de redes, plataformas, programas de suporte, aplicativos, e jogos, disputam a atenção e a preferência do usuário. O terreno de batalha é a mídia, num conflito onde as armas são as promoções, a compatibilidade de sistemas, o suporte ao usuário e expressões como SOHO, "user friendly" e "WYSIWYG" ("what you see is what you get") são os gritos de guerra. Em tempos de sistema operacional OS/2 WARP (olha "Star Trek" de volta - deu certo para o Altair...), de "chips" Pentium com defeito de fábrica sendo substituídos pela Intel, e de máquinas Power, quem consegue prever o futuro?

CONCLUSÃO: A CAMINHO DO PC VERDE

O chip que compõe o microcomputador, sem dúvida revolucionou o mundo, técnica, e economicamente. O próprio micro fez revoluções na Administração, na cultura e na sociedade. Se as máquinas de grande porte, os "mainframes" da década de 50/70 refletiram uma filosofia centralizadora de uma geração que se mobilizou para uma guerra mundial e viveu a "Guerra Fria" à espera do conflito que devastaria o planeta, o fruto dessa expectativa é a INTERNET, cuja filosofia é totalmente descentralizada. Em sua acelerada evolução, os computadores pessoais ganharam tal poder de processamento que passaram a assumir tarefas antes exclusivas dos mainframes. A mudança, que representa uma tendência de mercado, ganhou o nome de "downsizing", e por esse processo, numerosas empresas que por décadas se apoiaram nos "mainframes" transferem a totalidade ou parcelas de seu processamento para microcomputadores ligados em rede, a custos significativamente menores, e muitas vezes com resultados melhores, uma vez que os micros são mais versáteis. O fenômeno da descentralização, como Alvin Toffler já previra no final da década de 70 é mais profundo, é a chamada "Terceirização", que em alguns pontos já atingiu mesmo uma "Quarteirização", e no mundo da informática, com o auxílio da micro-informática, revela-se em termos de arquiteturas abertas, tanto para sistemas, quanto para programas.

Mas nem tudo são flores. Se o computador pessoal prometia reduzir drasticamente o consumo de papel nos escritórios, guardando arquivos eletronicamente, ao permitir a impressão de todos os tipos de rascunho com destino final o lixo, antes de se obter a forma definitiva do documento, fez o contrário. Junte-se a esse desperdício involuntário de papel, as centenas de manuais necessários para dominar o assunto (com cada vez maior número de páginas e menor tempo de vida útil), às dezenas de subprodutos tóxicos e não degradáveis envolvidos no processamento de informações (plásticos, cartuchos, fitas, cilindros, tintas, pilhas e baterias), sem falar dos CFCs envolvidos na limpeza industrial de placas e componentes, e temos uma indústria altamente poluente. O primeiro passo para solucionar o problema ambiental é a campanha dos produtos com o selo "Energy Star", lançada nos E.U.A. pela E.P.A. - Environment Protection Agency em meados de 1993, visando motivar os grandes fabricantes - IBM, Apple, Epson, Hewlett-Packard, Compac - a seguir normas de conservação de energia.

Existem outros pontos a questionar: o impressionante volume de recursos desperdiçados na compra de equipamentos desnecessários e/ou mal dimensionados às reais necessidades dos usuários; o fenômeno do "home-work", que para algumas mentes ingênuas trata-se de uma evolução que permite maior conforto ao trabalhador, sem questionar que o principal afetado é o lazer do trabalhador, que de 40h/semanais passa a trabalhar na prática até 52 horas por semana sem

controle; o fenômeno do treinamento de usuários, diluindo as fronteiras entre os mundos acadêmico e profissional.

O aumento na capacidade de processamento das máquinas torna reais coisas que até ontem pertenciam à Ficção Científica. Hoje (1995) a multimídia é uma realidade, quer com os Macintosh, os Amiga ou os PC. O grande desafio é a compatibilidade, mas da mesma forma que os CDs substituíram o vinil, e as fitas de VK-7 os filmes Super-8 e o próprio cinema em parte, desde já os microcomputadores domésticos estão substituindo os CDs, os vídeos, as enciclopédias, e quem sabe o que mais. Os avanços em direção à lógica "fuzzy" são visíveis, tornando os programas "inteligentes": um processador de texto comum, atualmente reconhece e corrige os erros mais comuns de seu usuário. O processamento de som é uma conquista, e o de palavras/vozes de maneira prática não está distante.

Para quem não sabe onde chegar, qualquer ponto é o destino, diz um ditado chinês. Aconteceram tantas coisas nos últimos dez anos que é difícil explicar para os hoje adolescentes, que nossos primeiros programas eram gravados em fitas K-7. Será que alguém guardou um TK-82C ou um CP-500?...



CARLOS LUIS CRUZ é Historiador e Professor de História. Utiliza um computador AMIGA 500P para processamento de texto, editoração eletrônica, bancos de dados e planilhas.

MULTIMÍDIA

Classic Soft FONE/FAX: (011) 875-4644

RUA JOÃO CORDEIRO, 495 - Freguesia do Ó - CEP: 02960-000

Faça o seu pedido:

Por telefone, fazendo depósito bancário:
 BRADESCO: Agência 117-1 CC:98741-7
 BANCO DO BRASIL: Ag. 0687-4 CC: 4798-8
 UNBANCO: Agência 137 CC: 113444-4
 em nome de CLASSIC SOFT LTDA. Ou envie cheque nominal no valor do seu pedido. Adicionar R\$2,80 de taxa de correio na compra de cada CD.



Vamos Falar Inglês Super curso de Inglês R\$ 78,00
REBEL ASSAULT Guerra nas estrelas R\$ 51,00
Lenny M. Toons Programa Infantil R\$ 63,60
ADAM Corpo Humano R\$ 85,00
Pinball Arcade Fliperama R\$66,00
AEGIS Simulador/Guerra R\$ 33,00



THE 7th GUEST Jogo ação 2 CD's R\$ 35,00
DR FONTS 2000 Fontes p/ Windows R\$ 26,40
MAD DOG Ação digitalizada R\$ 33,00
TEN PAK Pacote c/ 10 CD'S R\$ 69,00
TEN PAK 2 Pacote c/ 10 CD's R\$ 69,00
MASK Filme Pomô R\$ 32,00



Lawnmower Man Jogo de ação R\$ 33,00
CORRIDOR 7 Ação em 3D R\$ 34,00
MEGA RACE Corrida Futurística R\$ 34,00
SFX 300 Sons p/ windows R\$ 24,00
THE COVEN Filme erótico R\$ 29,00
MAN ENOUGH Jogo erótico 2 CD's. R\$ 44,00

LANÇAMENTOS

Dark Forces	R\$ 70,00
Mortal Kombat II	R\$ 85,00
Rise of The Robots O&M	R\$ 35,00
Cyberia / Us Navy Fighters	R\$ 60,00
Under a Killing Moon (4 cd's)	R\$ 89,00
Creature Shock (2 cd's)	R\$ 65,00
Nascar Racing O&M	R\$ 51,00
Cycle Mania O&M	R\$ 51,00
King's Quest VII O&M	R\$ 51,00
Kyrandia Book 3	R\$ 51,00
Hell	R\$ 49,00
Delta V	R\$ 59,50
Blow Away	R\$ 69,00
The Journeyman	
Project Turbo	R\$ 32,00
Magic Carpet	R\$ 34,00
Ecstatica	R\$ 78,00
Noctropolis	R\$ 85,00
Maabus (3 cd's)	R\$ 83,00
Cyberwar (4 cd's)	R\$ 89,00
Encarta 95 O&M	R\$ 49,00
Cinemanía 95	R\$ 49,00
Publishit	R\$ 39,00

ATENDEMOS TODO BRASIL! SOLICITE CATÁLOGO COMPLETO

Graphos SuperVGA

Ao adquirir a nova versão 6.1, você receberá automaticamente mais duas atualizações: 6.2 e 6.3

Os lançamentos continuam.

Agora é o novo disco **Bitmap**, com uma super matéria sobre anti-aliasing, animação gráfica por sobreposição de áreas, fractais, retoque em fotografias com o **Graphos III SuperVGA**, arte com ray-tracing e muito mais.

O disco **ASM 86** contém, além de todas as rotinas **SuperVGA**, publicadas na **Micro Sistemas**, o sistema completo de animação **Topview**.

E, para quem gosta de programação, o **pacotão via modem** está na medida certa da modernidade.

Nos dias de hoje, a comunicação via modem está se tornando a forma mais rápida, fácil e segura para a troca de informações e experiências. A PRO KIT não poderia ficar fora deste universo e, em conjunto com o BBS Século 21, está lançando um curso de programação Assembler para quem gosta de desafios.

Ao se inscrever, o usuário recebe todo software necessário para conectar-se ao BBS, além de orientação acerca de como fazer leitura off-line. Por esse processo, o tempo de acesso ao BBS cai para o mínimo necessário (na maioria dos casos, o tempo passa a ser de apenas alguns segundos).

As dúvidas e exercícios são resolvidos on-line, através de mensagens públicas, dentro de uma conferência especialmente definida para isso. Todos os usuários cadastrados participam, como se fosse uma aula normal.

Além dessas vantagens, o sistema ainda permite que os usuários recebam imediatamente todos os programas, rotinas, exemplos especiais, etc que sejam produzidos. O Acesso ao BBS é integral, ou seja, o usuário dispõe também de contato com diversas conferências sobre programação, inclusive internacionais (via Internet), programas, textos, imagens e tudo mais que o BBS oferecer aos seus filiados.

GRAPHOS III

Versão 5.0 VGA..... R\$ 48,00
Requer 286 / 386 - VGA 256
Kbytes - MS mouse - 3 1/2

Versão 6.1 SVGA..... R\$ 48,00
Requer 386 / 486 - SVGA 512
Kbytes - MS mouse - 3 1/2

Bitmap

Disco 1 - VGA / 256 Kb.. R\$ 6,00
 Disco 2 - SVGA / 512 K.. R\$ 6,00
 Disco 3 - SVGA / 512 K.. R\$ 6,00

JOGOS & AVENTURAS

ADV-01 - SVGA 512 Kb.. R\$ 6,00

ASM 86

Disco 1 - SVGA 512..... R\$ 6,00

OBS: Esse lançamento requer, conectado ao micro, uma placa modem e placa SuperVGA com 512 Kbytes.

Para maiores informações, basta escrever para a PRO KIT, ou mandar mensagem para o endereço Internet:

prokit@sec21.ax.apc.org

Para sua segurança, nos pedidos acima de R\$ 20,00, use carta registrada e proteja bem o cheque.

Como adquirir esses produtos:

Envie cheque nominal à PRO KIT Informática e Editora Ltda - Caixa Postal 108.046 - CEP 24121-970 - Niterói / RJ

nome _____

endereço _____

cidade _____ uf _____

cep _____

data _____

valor _____

cheque número _____

banco _____



AMAZÔNIA XINGU

Jogos CGA (pacote)..... R\$ 15,00
Amazônia, Serra Pelada, Guerra no Golfo e Angra-I

Jogos VGA (pacote)..... R\$ 15,00
Amazônia, Angra-I e Nautilus

Xingu VGA / 256 Kb..... R\$ 15,00



Pacotão via modem

- Curso completo de Assembler para SuperVGA;
- Biblioteca de rotinas para SuperVGA
- Um ano de acesso integral ao BBS Século 21;
- Graphos III versão 6.0 / SuperVGA;
- Acesso à conferência PRO KIT;
- Acesso às conferências de programação da Internet, RBT, Micro Sistemas e BR-Online;

Pagamento integral..... R\$ 240,00

Em 3 vezes (3 cheques)... R\$ 80,00

ASSEMBLER

Assembler sem sair de casa

Agora está mais fácil ainda estudar programação Assembler, com o curso completo da PRO KIT. Você recebe todas as partes de uma só vez e estuda de acordo com sua disponibilidade de tempo.

Assembler completo CGA..... R\$ 60,00

Assembler completo VGA..... R\$ 95,00

Assembler completo SVGA..... R\$ 95,00

Biblioteca SuperVGA..... R\$ 25,00

Inclui todo o material necessário para editar e compilar os programas, bem como a biblioteca de rotinas correspondente ao modo de vídeo desejado (CGA, VGA ou

MS NA REDE

Lista dos BBS que estão ecoando a conferência Micro Sistemas

EXITHUS BBS	Eduardo Socha	Porto Alegre/RS	(051) 332-0583	MORADA DO SOL	Fernando Gozetto	Araraquara/SP	(0162) 35-2890
ODONTO LINE BBS	Miguel/Fabio G.	São Paulo/SP	(011) 521-6555	SEVEN BBS	Alexandre Neves	Belo Horizonte/MG	(031) 271-4360
INFONET BBS	Regivaldo Costa	Brasília/DF	(061) 351-8604	THUNDER NET	Luciano Eitzberger	Porto Alegre/RS	(051) 229-5326
THE NAVIGATOR	Pedro Cunha	Brasília/DF	(061) 243-7676	ACIES BBS	Roberto Parra	São Paulo/SP	(011) 256 4823
DUCK BBS	Luiz Suzuki	São Paulo/SP	(011) 575-7931	PRONET BBS	Francisco J. Papi	Erechim/RS	(054) 321-3575
LOUCA BBS	Jorge Eduardo	Belo Horizonte/MG	(031) 281-1133	SQUID BBS	Ricardo Baibich	Curitiba/PR	(041) 264-8490
NIGHTFALL BBS	Edilson Ferreira	Piracicaba/SP	(0194) 21-0251	VIXNET BBS	Carlos Eduardo	Vitória/ES	(027) 325-0451
JJ BBS	João Jornada	Porto Alegre/RS	(051) 330-5029	GRADIUS BBS	Fernando Martinez	Recife/PE	
DELTA BBS	Roberval Chaves	Campo Grande/MS	(067) 383-1485	PANTANAL BBS	Cesar Rosa	Cuiabá/MT	(065) 624-8261
EDUARDO BBS	Eduardo Gouvea	Niterói/RJ	(021) 627-1250	SENNÁ BBS	Vagner C. Senna	Porto Alegre/RS	(051) 335-1679
FIVE STARS BBS	Everardo Costa	Belo Horizonte/MG	(031) 442-3986	SEculo 21	Alexandre Bandeira	Rio de Janeiro/RJ	(021) 521-6947
STI BBS	Mauricio Meismith	São Paulo/SP	(011) 884-2446	KANOPUS BBS	Jan Struiving	Curitiba/PR	(041) 225-2582
SPINNER BBS	Flavio Veras	Maceió/AL	(082) 241-9357				

Classificados MicroSistemas

Serviços Gerais

MH BBS - Centenas de programas para PC: Shareware e Domínio Público. Solicite maiores informações e ganhe uma assinatura!!! - Caixa Postal 305 - CEP:60001-970 - Fortaleza CE

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA - Logotipos, catálogos, anúncios, livros, etc. Com ou sem fotolito. Tel.:280-1086 - Marcelo Zóchio - horário comercial

Software

KANOPUS BBS:430 Areas mensag Nacionais e Intern. Sup. TBAV/SF, gigabyte CD-ROM, venda 140 Tit. CDs, ABS - Fontes Program. BR-Online, E-Mail Internet BBS(041) 225-2582 Tel./Fax: 222-0277

Catálogo Eletrônico Versão 5 => Jogos e Aplicativos Shareware para PC XT e AT Envie um disco ou R\$ 1,00 para receber!!! ESC Soft Cx. Postal 11531 CEP: 05090-970 - São Paulo - SP

Aplicativos e Jogos - Últimas novidades - preços imbatíveis, solicite catálogo grátis por carta ou telefone - RD Informática - Cx. Postal 41 - CEP: 59900-000 - Paudos Ferros - RN Tel.: (084)351-2082.

Jogos e Aplicativos - Os mais recentes lançamentos - não perca mais tempo. Solicite catálogo Grátis - Marinar Informática R. Campanha 48 Jd. Andere - Varginha - Minas Gerais CEP:37006-390 - T.Brasil

Atendsof Jogos e Aplicativos para PC, solicite catálogo grátis - Cx. Postal 43042 - CEP: 04198-970 - São Paulo - SP - Tel.: (011)947-2796 - Breve BBS exclusiva para clientes S. Faxmodem US Robotics, Facilito 4X.

Cursos

Curso Informática - DOs 6.2, WordStar 7.0 e Dbase III Plus, todos com sistemas de apostila, para maiores informações escreva para: Saba Informática - Rua Ipanema, 75 Cep: 94900-170 - Gravataí - RS



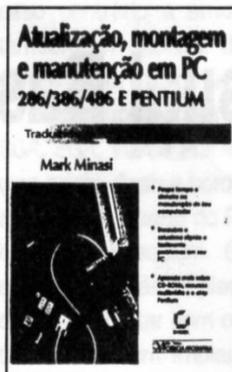
Dominando o C++
(Nathan Gurewicz e Ori Gurewicz)
Preço: R\$ 48,80
452 páginas
Código: 01

Um guia simples e prático para aqueles que pretendem aprender a usar o C++ ao escrever programas para Windows ou DOS. Indicado para programadores de todos os níveis, representa o caminho mais fácil entre as linguagens C e C++.



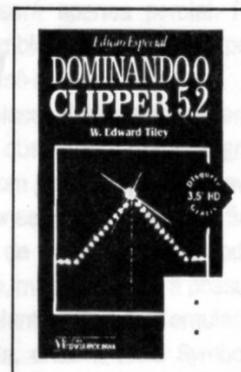
Computação gráfica — Segredos e soluções
(John Corrigan)
Preço: R\$ 30,00
309 páginas
Código: 02

Um amplo panorama da computação gráfica, este livro aborda conceitos gerais sobre o assunto, como recursos de gráficos vetoriais, mapas de bits, resolução, cores ou técnicas de edição de imagens, compressão e conversão de arquivos, além dos principais programas e seus recursos.



Atualização, montagem e manutenção em PC — 286/386/486 e Pentium
(Mark Minasi)
Preço: R\$ 49,00
824 páginas
Código: 03

O livro ideal para leigos em reparos e manutenção em computadores pessoais, proporcionando a perícia e a segurança necessárias à execução de diversas tarefas essenciais. Aborda as tecnologias SCSI, PCI e PCMCIA, com enfoque atualizado de recursos multimídia.



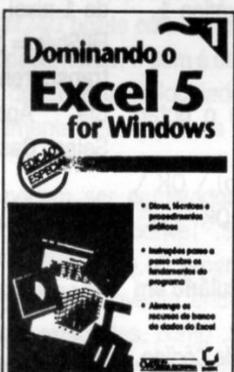
Dominando o Clipper 5.2
(W. Edward Tiley)
Preço: R\$ 46,80
954 páginas
Código: 04

Começando pelos fundamentos do Clipper, gradativamente o leitor verá os recursos da linguagem, os métodos de programação orientada a objetos, compilação e depuração do código, além da criação de programas multiusuário para utilização em redes.



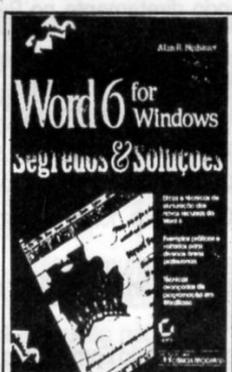
Dicionário prático para PC
(Peter Dyson)
Preço: R\$ 42,00
452 páginas
Código: 05

O dicionário de microinformática mais claro e completo disponível, incluindo mais de 2.000 entradas explicadas em linguagem acessível, englobando o vocabulário relacionado a redes de comunicação, sistemas operacionais, linguagens de programação e gírias próprias do meio.



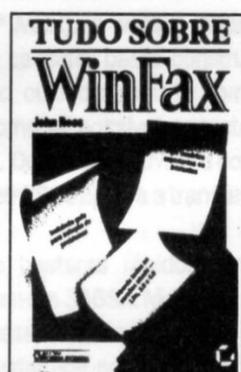
Dominando o Excel 5 for Windows
(Thomas Chester)
Preço: R\$ 39,00
744 páginas
Código: 06

Através de dicas e técnicas avançadas, conheça de forma mais aprofundada os recursos mais novos e menos explorados do Excel 5 for Windows, tais como o gerenciamento de listas e a utilização de "tabelas pivô" para extrair informações de grupos de dados extensos.



Word 6 for Windows — Segredos e soluções
(Alan R. Neibauer)
Preço: R\$ 41,00
600 páginas
Código: 07

Fundamental para aqueles que pretendem explorar mais do que simplesmente os recursos de edição de texto, abrangendo as técnicas de editoração eletrônica, hipertexto, mala direta e programação em WordBasic.



Tudo sobre WinFax
(John Ross)
Preço: R\$ 33,00
316 páginas
Código: 08

O guia definitivo do WinFax, abordando amplamente as versões atuais do programa, do básico no WinFax Lite aos recursos avançados do WinFax Pro 3.0 e 4.0. Inclui um guia prático para a solução de problemas.

Para adquirir o(s) livro(s) abaixo relacionado(s) pelo respectivo número de código, envie cheque nominal no valor total do pedido à Editora Ciência Moderna Ltda., remetendo para o seguinte endereço; **Rua Lourenço Ribeiro, 124-A - Rio de Janeiro - RJ - 21050-510.**

QUANT.	CÓDIGO	PREÇO

QUANT.	CÓDIGO	PREÇO

QUANT.	CÓDIGO	PREÇO

Valor Total do Pedido: R\$ _____

Nome: _____

Telefone: _____

Endereço: _____

Cep: _____ Bairro: _____ Cidade: _____ Est.: _____

Data: ____/____/____ Assinatura: _____

Visual Basic - Parte 14

Nesta edição,
desenhe com o
Visual Basic

Ricardo Flores

DESENHANDO COM O VB

Você aceitará melhor as ferramentas de desenho do VB se imaginar que está usando uma caneta [= Pen] poderosa. Esta caneta tem os recursos descritos a seguir, que testaremos treinando diretamente no Projeto Gráfico 1.

Iniciando um Novo Projeto

Menu File \ New Project \ Clique o botão "Gravar Projeto Corrente" e digite:

GRAFO01 (Para nome do formulário) \ OK \
GRAFO01 (Para nome do projeto) \ OK

Declarando Variável a Nível de Formulário em Form1

Ative o formulário Form1 \ Na Janela de Código, selecione o Objeto General e o Procedimento Declarações \ Declare as variáveis usadas por mais de um procedimento desse formulário, digitando: Dim x, y, i, A, B As Single Dim Contador As Integer

Código Basic para Form do Form1 - Eventos Load, Click e DbClick

Usando as propriedades sem indicar os objetos, o VB assume Form1 como objeto default.

```
Sub Form_Load ()
    x = Screen.Width 'Largura da tela.
    y = Screen.Height 'Altura da tela.
    AutoRedraw = -1 'True.
    WindowState = 2 'Maximizada.
    BackColor = RGB(0, 0, 0) 'Preto.
    Caption = "Clique o formulário."
    Randomize
End Sub
```

```
Sub Form_Click ()
    Contador = Contador + 1
```

```
Caption = "Efeito" + Str$(Contador) +
Space$(1) + "-" + Space$(1)
```

```
' Contador = 12
```

```
DrawMode = 13 ' Define o estilo de caneta
padrão.
```

```
DrawStyle = 0 ' Define o estilo de desenho
padrão.
```

```
DrawWidth = 1 ' Define a espessura padrão
de 1 pixel.
```

```
FillStyle = 1 ' Define o preenchimento
transparente.
```

```
Cls ' Apaga tela.
```

```
Select Case Contador
```

* Retire o apóstrofo do início da linha 'Contador e altere o número para testar cada procedimento que você digitar.

```
Case 1
```

```
' Pontos ' Chama este procedimento.
```

```
Case 2
```

```
' Linha ' Chama este procedimento.
```

```
Case 3
```

```
' Linhas ' Chama este procedimento.
```

```
Case 4
```

```
' MaisLinhas ' Chama este procedimento.
```

```
Case 5
```

```
' Espessuras ' Chama este procedimento.
```

```
Case 6
```

```
Case 7
```

```
' EstiloDeDesenho 'Chama este procedi-
mento.
```

```
Case 8
```

```
' Círculos ' Chama este procedimento.
```

```
Case 9
```

```
' CírculosAleatórios ' Chama este procedi-
mento.
```

```
Case 10
```

```
' Arcos ' Chama este procedimento.
```

```
Case 11
```

```
' Elipses ' Chama este procedimento.
```

```

Case 12
DrawMode = 7
DrawWidth = 100
' Linha
DrawWidth = 10
' Círculos
Caption = "Na interseção de cores, surge uma cor 'Xorada'."
Case Else
Caption = "Duplo Clique ou <Alt>+<F4> pra sair ou "
Caption = Caption + "Clique o formulário pra continuar."
Contador = 0
End Select
End Sub

```

```

Sub Form_DbClick ( )
End ' Termina a execução do aplicativo.
End Sub

```

Criando Procedimentos Gerais do Formulário Form1:

Ative o Form1 \ Menu View \ New Procedure... \ Nome: xxx \ OK (Use este mesmo caminho para criar todos os procedimentos gerais de Form1.)

```
Sub Pontos ( )
```

* Após digitar os procedimentos envolvidos, retire o apóstrofe e rode o projeto.

```

Caption = Caption + "100 Pontos Aleatórios"
For i = 1 To 100 ' Incrementa i de 1 a 100.
A = Rnd * x
B = Rnd * y
CorPrimeiroPlano ' Chama este procedimento.
PSet (A, B)
Next i
End Sub

```

```

Sub CorPrimeiroPlano ( ) ' Cor aleatória para primeiro plano.
ForeColor = RGB(255 * Rnd, 255 * Rnd, 255 * Rnd)
End Sub

```

* Rode o aplicativo para testá-lo

Métodos de Desenho - PSet, Line e Circle e a palavra Step [= Passo]

Desenho de Pontos - PSet
[objeto.]PSet [Step] (x!,y!) [,cor&]

Desenho de Linhas ou Caixas (Quadrados ou Retângulos) - Line
[objeto.]Line [[Step] (x!,y!)] - [Step] (xf!,yf!) [,cor&], B [F]]]

Desenho de Círculos, Ovais ou Arcos - Circle
[objeto.]Circle [Step] (xc!,yc!), raio! [, [cor&] [, [início!] [, [fim!] [, aspecto!]]]]

Step Se usada, as posições x e y serão relativas a CurrentX e CurrentY.

xi, yi Coordenada inicial da linha.

xf, yi Coordenada final da linha.
cor& Cor do desenho. Valor Long. Se omitida, será assumida a cor de 1ª Plano.
B Força o comando Line a produzir uma Caixa [= Box], usando as coordenadas como vértices opostos.
F Preenche [= Fill] a Caixa com a cor& e/ou padrão.
xc, yc Coordenada central do círculo.
Raio Tamanho do raio do círculo.
Início Posição do início do arco. Posição default é 0.
Intervalo: -2Pi a 2Pi radianos.
Fim Posição do final do arco. Posição default é 2Pi.
Intervalo: -2Pi a 2Pi radianos.
Aspecto Relação que representa o aspecto (forma) do círculo.
Relação default é 1.0.

```

Sub Linha ( )
Caption = Caption + "Linha"
CorPrimeiroPlano ' Chama este procedimento.
Line (0, y / 2)(x, y / 2)
End Sub

```

```

Sub Linhas ( )
Caption = Caption + "Linhas"
For i = 0 To x Step 100 ' Incrementa i de 100 em 100.
CorPrimeiroPlano ' Chama este procedimento.
Line (0, 0)(i, y)
Next i
End Sub

```

```

Sub MaisLinhas ( )
Caption = Caption + "Mais Linhas"
For i = 0 To x Step 100 ' Incrementa i de 100 em 100.
CorPrimeiroPlano ' Chama este procedimento.
Line (x, y)(i, 0)
Next i
End Sub

```

NOTA: O Step da estrutura de programação For/Next não é o mesmo Step dos métodos PSet, Line e Circle.

Propriedade DrawWidth [= Espessura do Traço] - Estabelece ou retorna a largura (*espessura*) da linha de desenho em um formulário, caixa de figura ou impressora. A largura padrão é 1, que corresponde a um pixel. 2 corresponde a dois pixels e assim por diante.

```

Sub Espessuras ( )
Caption = Caption + "10 Linhas Verticais de Espessura Variando de 1 a 18"
For i = 1 To 18 ' i varia de 1 a 18.
DrawWidth = i ' Define a espessura conforme i.
CorPrimeiroPlano ' Chama este procedimento.
Line (i * 500, 6000)(i * 500, 1000)
CurrentX = i * 500 ' Define a posição de x.
Print Space$(1); i
Next i
End Sub

```

```
Sub CorPreenchimento ( ) ' Cor aleatória para preenchimento.
FillColor = RGB(255 * Rnd, 255 * Rnd, 255 * Rnd)
End Sub
```

```
Sub Caixas ( )
DrawWidth = 4 ' Espessura da linha de desenho 4 pixéis.
Caption = Caption + "100 Caixas Aleatórias"
For i = 1 To 100 ' Incrementa i de 1 a 100.
A = Rnd * x
B = Rnd * y
CorPrimeiroPlano ' Chama este procedimento.
Line (A, B)(A + 1400, B + 1440), , BF
Next i
End Sub
```

Propriedade DrawStyle [= Tipo de Traço] - Estabelece ou retorna o estilo de linha de desenho em um formulário, caixa de figura ou impressora.

* Note que a descrição em inglês não corresponde ao que a propriedade faz. (VB2)

Estilo	Resultado da Linha de Desenho
0 - Solid	Sólida (Default)
1 - Transparent	Tracejada
2 - Dash	Pontilhada
3 - Dot	Traço - ponto
4 - Dash-Dot	Traço - ponto - ponto
5 - Dash-Dot-Dot	Invisível (Transparente)
6 - Inside Solid	Sólida interior (interna)

```
Sub EstiloDeDesenho ( )
Caption = Caption + "Caixas Elaboradas com os 7 Estilos de Linha"
ForeColor = RGB(0, 255, 0) ' Verde.
For i = 0 To 3 ' Incrementa i de 0 a 3.
DrawStyle = i
Line (1000 + (2000 * i), 900)(2400 + (2000 * i), 2300), , B
CurrentX = 1000 + (2000 * i)
CurrentY = 2400
Print "DrawStyle = "; DrawStyle ' Pode ser digitado i em vez de DrawStyle.
Next i
For i = 4 To 6 ' Incrementa i de 4 a 6.
DrawStyle = i
Line (1000 + (2000 * (i - 4)), 3200)(2400 + (2000 * (i - 4)), 4600), , B
CurrentX = 1000 + (2000 * (i - 4))
CurrentY = 4700
Print "DrawStyle = "; DrawStyle ' Pode ser digitado i em vez de DrawStyle.
Next i
End Sub
```

```
Sub Círculos ( )
Caption = Caption + "30 Círculos Concêntricos"
```

```
For i = 0 To 3000 Step 100 ' Incrementa i de 100 em 100 (3000 / 100 = 30).
CorPrimeiroPlano ' Chama este procedimento.
Circle (x / 2, y / 2), i
Next i
End Sub
```

```
Sub CírculosAleatórios ( )
Caption = Caption + "100 Círculos Aleatórios"
FillStyle = 0 ' Sólido.
For i = 1 To 100 ' Incrementa i de 1 a 100.
A = Rnd * x
B = Rnd * y
CorPrimeiroPlano ' Chama este procedimento.
CorPreenchimento ' Chama este procedimento.
Circle (A, B), 500
Next i
End Sub
```

```
Sub Arcos ( )
Caption = Caption + "100 Arcos Aleatórios"
For i = 1 To 100 ' Incrementa i de 1 a 100.
A = Rnd * x
B = Rnd * y
CorPrimeiroPlano ' Chama este procedimento.
Circle (A, B), y / 5, , 0, 3.1415 ' 3.1415 equivale a Pi.
Next i
End Sub
```

Propriedade FillStyle [= Estilo de Preenchimento] - Estabelece ou retorna o estilo de preenchimento em um formulário, caixa de figura ou impressora.

Estilo	Resultado do Preenchimento
0 - Solid	Sólido
1 - Transparent	Transparente (Default)
2 - Horizontal Line	Linhas horizontais
3 - Vertical Line	Linhas verticais
4 - Upward Diagonal	Diagonais para cima
5 - Downward Diagonal	Diagonais para baixo
6 - Cross	Linhas horizontais e verticais cruzadas
7 - Diagonal Cross	Diagonais cruzadas

```
Sub Elipses ( )
Caption = Caption + "8 Elipses com os 8 Estilos de Preenchimentos"
CorPrimeiroPlano ' Chama este procedimento.
CorPreenchimento ' Chama este procedimento.
For i = 0 To 3 ' Incrementa i de 0 a 3.
FillStyle = i ' Assume valores de 0 a 3.
Circle (2000 + (2000 * i), 1600), x / 8, , , 2 ' Elipse.
CurrentX = 1500 + (2000 * i) ' Estabelece a posição de x.
CurrentY = 2850 ' Estabelece a posição de y.
ForeColor = RGB(255, 255, 255) ' Branco.
Print "FillStyle = "; FillStyle ' Pode ser digitado i em vez de FillStyle.
Next i
```

Central SOFT

CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.

RUA BARÃO DE ITAPETINGA, 88 - CONJ. 707
CEP01042-000 - CENTRO - SÃO PAULO - SP
TEL.: (011) 256-2544 - FAX: (011) 259-8430
BBS (011) 871-2859

Aceitamos todos
Cartões de Créditos
ou em 2 vezes

JOGOS

COD DK TP NOME/DESCRICAÇÃO

J1252 04 HD WARCRAFT (VGA/386/4MB) RPG
J1253 03 HD WARLORD II SCENARY BUILDER CENÁRIOS
J1254 01 HD CHAOS ENGINE (VGA/386) AVENTURA
J1255 07 HD MATER OF MAGIC (VGA/4MB) RPG
J1256 07 HD DARKSUN II (VGA/386) RPG
J1257 02 HD BLACKTHORN (VGA/386/4MB) AVENTURA
J1258 06 HD WING COMMANDER ARMADA(4MB) SIMULADOR ESPACIAL
J1259 02 HD DESERT STRIKE (VGA/386) GUERRA NO GOLFO
J1260 04 HD HERETIC (VGA/386/4MB) AÇÃO EM 3D
J1261 09 HD OVERLORD (VGA/386/4MB) SIMULADOR AÉREO
J1262 04 HD DAWN PATROL (VGA/386/4MB) SIMULADOR AÉREO
J1263 02 HD TRANSPORT TYCOON (VGA/4MB) MONTE SUA FERROVIA
J1264 02 HD JEOPARDY SPORTS (VGA/W) PERGUNTAS/RESPOSTAS
J1265 01 HD ELEMENTS (VGA) INTELIGÊNCIA
J1266 03 HD ZEPPELIN (VGA/386/4MB) ESTRATÉGIA (ALEMÃO)
J1267 07 HD MENZOENRANZAN (VGA/386/4MB) ADVENTURE GRÁFICO EM "RPG"
J1268 01 HD HARD BALL III STADIUM DISK ESTÁDIOS PARA HARD BALL III
J1269 01 HD HARD BALL III PLAYER DISK JOGADORES PARA HARD BALL III
J1270 01 DD DYNAMO JOGO DE DAMAS
J1271 01 HD AMARILLO SLIN (VGA) JOGO DE POKER
J1272 06 HD KNIGHT OF LEGEND (VGA/W) ADVENTURE GRÁFICO EM "RPG"
J1273 01 HD HIGHWAY FIGHTER (VGA/386) CORRIDA DE NAVES
J1274 01 HD CLOCKWIZER (VGA/386) INTELIGÊNCIA
J1275 01 HD SKUNNY KART (VGA/386) CORRIDA DE CARROS ANIMADA
J1276 02 HD JAMMIT (VGA/386) JOGO DE BASQUETE
J1277 02 HD ALIEN CARNAGE (VGA/386) AVENTURA
J1278 01 HD COOL SPOT (VGA/386) AVENTURA
J1279 04 HD HOBOKEN (VGA/386/4MB) ADV. E GRÁF. ANIMADO
J1280 03 HD BATTLE BUGS (VGA/386/4MB) ESTRATÉGIA
J1281 04 HD METAL TECH (VGA/386/4MB) SIMULADOR/ROBO
J1282 04 HD METAL TECH SPEECH VOZES PARA O METAL TECH
J1283 07 HD PROJECT X (VGA/386) AÇÃO COM NAVE
J1284 01 HD MYSTIC TOWERS (VGA/386) AVENTURA
J1285 02 HD DEPTH DWELLERS (VGA/386) AÇÃO EM 3D
J1286 01 HD MAGNA FLUX RUNNER (WINDOWS) CORRIDA DE CARROS
J1287 08 HD MORTAL COMBAT II (386/4MB) BRIGA DE RUA
J1288 03 HD CYBER BLASTER (386/4MB) FUTEBOL FUTURÍSTICO
J1289 04 HD DIE SAGE WON NIETOOON (386) "RPG" (ALEMÃO)
J1290 02 HD SCENARY CARIBE FS-5 CENÁRIO PARA O FS-5
J1291 05 HD HARD BALL IV (386/4MB) JOGO DE BASEBALL
J1292 03 HD HORNET FOR FALCON 3.0 AVIÕES/CENÁRIOS FALCON 3
J1293 02 DD KLAX (VGA) HABILIDADE ESTILO TETRIS
J1294 07 HD KRONOLOG (VGA/386) ADVENTURE GRÁFICO ANIMADO
J1295 02 HD BRIDGE OLYMPIAD (386/4MB) JOGO DE CARTAS
J1296 02 HD TIGERS OF THE PROWL (386/4MB) ESTRATÉGIA
J1297 04 HD HIRED GUNS (386/4MB) ADV. GRÁFICO EM "RPG"
J1298 03 HD ODELL DOWN UNDER (VGA/386) AVENTURA NO FUNDO DO MAR
J1299 03 HD TIMEOUT SPORTS(WINDOWS) JOGO DE BASEBALL (VGA/386)
J1300 01 HD SC2000 URBAN RENEWAL KIT CRIA, MODIFICA

SIMCITY 2000

J1301 01 HD FS-5 UPDATE ATUALIZA O FS-5 PARA FS-50A
J1302 05 HD CYCLONES (386/W) AÇÃO EM 3D
J1303 01 HD ALLAN BORDERS CRICKET (386) JOGO DE BASEBALL
J1304 03 HD PICKLE WARS (EGA) JOGO DE AVENTURA
J1305 02 HD PLANET STRIKE AÇÃO EM 3D
J1306 04 HD SUPER SKI III (386/4MB) JOGO DE ESQUI
J1151 03 HD LINKS CASTLE PINE GOLFCUB CENÁRIOS p/LINKS PRO386
J1152 02 DD SUPER OFF ROAD (EGA) Corrida de OFF-ROAD
J1153 02 HD OPERATION COMBAT II (VGA) ESTRATEGIA ANIMADO
J1154 02 HD DEJA VU II (VGA) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J1155 02 HD TRAIN ENGINNER (VGA) MONTE SUA FERROVIA
J1156 04 HD ISLE OF THE DEATH (VGA) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"
J1157 01 HD UFO:ENEMY UNKNOWN UPDATE ATUALIZA O UFO P/V.1.2
J1158 04 HD NHLPA HOCKEY (VGA/386) HOQUEI
J1159 07 HD SEXY TV SHOW (VGA/386) PERGUNTAS/RESPOSTAS
J1160 04 HD ROBINSON REQUIEM 3D (VGA) AVENT. EM 3D
J1161 02 HD SCENARY ITALY FS-5 CENÁRIO PARA O FS-5
J1162 01 HD SCENARY EUROPE FS-5 CENÁRIO PARA O FS-5
J1163 02 HD MULTIMEDIA POOL WINDOWS SNOOKER
J1164 06 HD THEME PARK (VGA/386/4MB) MONTE SEU PARQUE
J1165 06 HD LAST ACTION HERO (VGA/386) ACAO
J1166 07 HD DARK LEGIONS (VGA/386) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"
J1167 02 HD 3 POINT BASKETBALL (VGA/386) TREINO DE BASQUETE
J1168 05 HD DOOM II (386/4MB) ACAO EM 3D
J1169 01 HD ZOOZ II (VGA/386) ACAO ESTILO SONIC
J1170 01 HD TONY & FRIENDS (386/4MB) JOGO DE AVENTURA
J1171 02 HD DIGGERS (VGA/386) ADV. GRAFICO EM "RPG"
J1172 01 HD EPIC PINBALL III (VGA/386) PINBALL
J1173 05 HD JAZZ JACK RABBIT (386/4MB) ESTILO SONIC
J1174 06 HD INHERIT THE EARTH (VGA/386) ADVEN. GRAFICO ANIMADO
J1175 02 HD ROLLING RONNY (VGA/386) ACAO
J1176 02 HD CODE EUROPE (VGA/386) INVESTIGACAO
J1177 01 HD ASTRO FIRE (VGA/386) BATALHA ESPACIAL
J1178 01 HD MERLIN (VGA/386) SIMULADOR DE HELICOPTERO
J1179 01 HD DOOFUS (VGA/386) AVENTURA
J1180 03 HD PLANET FOOTBALL (386/4MB) FUTEBOL
J1181 04 HD LORDS OF THE REALM(386/VGA) ESTRATEGIA
J1182 01 HD SANTA'S XMAS CAPER(386/4MB) ACAO
J1183 01 HD EXTRA FISH PEIXES P/ O JOGO "EL-FISH"
J1184 02 HD LEGEND OF MYRA (VGA/386) ACAO
J1185 02 HD RYDER CUP (VGA/386/4MB) JOGO DE GOLF
J1186 02 HD SID & AIS (VGA/386/4MB) INTELIGENCIA
J1187 04 HD ISHAR III (VGA/386/4MB) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"
J1188 03 HD SOCCER KID (VGA/386/4MB) AVENTURA
J1189 01 HD RAIL ROAD TYCOON UPDATE ATUALIZ./JOGO RAIL ROAD
J1190 04 HD ZONE 66 (VGA/386/4MB) BATALHA AEREA
J1191 02 HD THE JOURNEY OF THE WEST JOGO DE LUTA
J1192 02 HD WORLD CUP USA'94 (386/4MB) FUTEBOL
J1193 05 HD ELECTRONIC ARTS KIDS(VGA/4M) INTELIGENCIA
J1194 03 HD KINGMAKER (VGA/386) ESTRATEGIA
J1195 01 HD VROOM (VGA/386) CORRIDA DE FORMULA 1
J1196 06 HD DELTA V (VGA/386/4MB) AVENTURA ESPACIAL
J1197 03 HD GENGHIS KHAN II (VGA/386) ESTRATEGIA
J1198 09 HD SYSTEM SHOCK (VGA/386/4MB) ACAO EM 3D ESTILO DOOM
J1199 01 HD SELF CITY (386/4MB) ESTRATEGIA
J1200 01 HD GLOBAL DOMINATION(VGA/386) ESTRATEGIA
J1201 06 HD KASPAROV'S GAMBIT (VGA/W) JOGO DE XADREZ
J1202 02 HD RUSSIAN 6 PAK (VGA/386) 06 JOGOS RUSSOS
J1203 01 HD CLASH OF STEEL (VGA/386) ESTRATEGIA
J1204 01 HD CARRIER STRIKE (VGA) ESTRATEGIA

J1205 04 HD GRANDEST FLEET (VGA/386) ESTRATEGIA MARITIMA
J1206 02 HD HANNIBAL vs SALES(VGA/386) ESTRATEGIA
J1207 01 HD DEFEND OF ALAMO (VGA/386) ESTRATEGIA
J1208 02 HD WARGAME CONT. SET II TANKS ESTRATEGIA
J1209 02 HD WORLD WAR II (VGA/386) SIMULADOR DE AVIAO
J1210 02 HD MANCHESTER UNITED(VGA/386) FUTEBOL
J1211 04 HD LORDS OF REALMS (VGA/386) ESTRATEGIA
J1212 07 HD DRAGONSPHERE (VGA/386/4MB) ADV. GRAFICO ANIMADO
J1213 05 HD ACES OF THE DEEP (VGA/386) SIMULADOR SUBMARINO
J1214 03 HD SPACE SIMULATOR (VGA/386) SIMULACAO ESPACIAL
J1215 09 HD QUEST FOR GLORY IV (VGA) ADV. GRAFICO ANIMADO
J1216 02 HD SILVER BALL II (VGA/386) PINBALL
J1217 05 HD ONE MUST FALL 2097(386/4MB) LUTA DE ROBOS
J1218 02 HD PUSSY PUZZLE WINDOWS QUEBRA CABECA PORNO
J1219 01 HD XARGON (VGA) AVENTURA
J1220 04 HD INTERNATIONAL TENNIS OPEN TENIS
J1221 03 HD SABRE TEAM (VGA) AVENTURA
J1222 04 HD ARMORED FIST (VGA/386) SIMULADOR DE TANQUE
J1223 02 HD BRIX II (VGA) HABILIDADE
J1224 05 HD STREET FIGHTER II TURBO BRIGA DE RUA
J1225 07 HD ALIEN LEGACY (VGA/386/4MB) ESTRATEGIA ESPACIAL
J1226 06 HD TONY LARUSSA-II (VGA/386) BASEBALL
J1227 06 HD HARPOON II (VGA/386) ESTRATEGIA
J1228 02 HD ALADDIN (VGA/386) AVENTURA
J1229 02 HD KICK OFF III (VGA/386/4MB) FUTEBOL (JOYSTICK)
J1230 03 HD COLONIZATION (VGA/386) ESTRATEGIA
J1231 01 HD INCREDIBLE MACHINE II(386) INTELIGENCIA
J1232 05 HD LODERUNNER (VGA/386/4MB) AVENTURA
J1233 04 HD LODERUNNER WINDOWS AVENTURA
J1234 06 HD IRON CROSS (VGA/386/4MB) ESTRATEGIA MILITAR
J1235 14 HD RISE OF THE ROBOTS (386/4MB) LUTA DE ROBOS
J1236 06 HD NASCAR RACING (VGA/386/4MB) CORRIDA DE STOCK CAR
J1237 01 HD PINBALL DREAMS II (VGA/386) PINBALL
J1238 01 DD SCENARY ASIA FOR FS-5 CENARIOS PARA O FS-5
J1239 01 DD SCENARY BRASIL FOR FS-5 CENARIOS P/ O FS-5
J1240 03 HD THE LION KING (VGA/386/4MB) AVENTURA
J1241 03 HD POWER DRIVE (VGA/386/4MB) JOGO DE RALLY
J1242 03 HD VIOLENT MYTH (VGA/386/4MB) JOGO DE LUTA
J1243 02 HD DETROIT (VGA/386/4MB) ESTRATEGIA
J1244 06 HD IN EXTREMIS (VGA/386/4MB) ACAO EM 3D
J1245 01 DD SUPER LEMMINGS (386/4MB) INTELIGENCIA
J1246 01 HD ALL NEW WORLDS OF LEMMINGS Inteligencia (VGA/386/4MB)
J1247 01 HD UNIVERSE (VGA/386/4MB) ADV. GRAF. ANIMADO
J1248 01 HD THE CLUE (VGA/386/4MB) ADV. GRAF. ANIMADO
J1249 01 HD TUBULAR WORLD(VGA/386/4MB) BATALHA AEREA
J1250 02 HD DEADLY (VGA/386/4MB) JOGO DE RALLY
J1251 05 HD PANZER GENERAL (386/4MB) ESTRATEGIA

CATÁLOGO

MAIS DE 8.000 APLICATIVOS E MAIS DE
1.300 JOGOS
SOLICITE O SEU ENVIANDO UM
DISQUETE HD OU R\$ 2,00

PREÇOS

GRAVAÇÃO COM DISCO INCLUSO

5 1/4 DD R\$ 2,00

5 1/4 HD R\$ 2,50

TAXA DE CORREIO R\$ 3,00

DESCONTO

ACIMA DE 20 DISCOS 10%

REDE DE BANCOS CREDENCIADOS PARA DEPÓSITO:

Bco. do Brasil - Ag 1538-5 - C/C 4210-2

Bco. Itaú - Ag 0170 - C/C 81767-0

Bco. Bradesco - Ac 0423-5 - C/C64402-1

Em nome de Central Informática Ltda.
Enviar xerox do depósito junto ao pedido

• FAÇA SEU PEDIDO POR CARTA,
TEL, FAX

• ENVIAMOS REGISTRADO P/
TODO PAÍS

• ENVIAMOS SEDEX A COBRAR
SOMENTE PARA O ESTADO DE
SÃO PAULO

```

For i = 4 To 7 ' Incrementa i de 4 a 7.
FillStyle = i ' Assume valores de 4 a 7.
Circle (2000 + (2000 * (i - 4)), 5000), x / 8, , , 2 'Elipse.
CurrentX = 1500 + (2000 * (i - 4)) ' Estabelece a posição de
x.
CurrentY = 6250 ' Estabelece a posição de y.
ForeColor = RGB(255, 255, 255) ' Branco.
Print "FillStyle = "; FillStyle ' Pode ser digitado i em vez
de FillStyle.
Next i
End Sub

```

Propriedade DrawMode [= Modo de Desenho] - Estabelece ou retorna o modo de desenho (*tipo de caneta*) em um formulário, caixa de figura ou impressora.

Modo (Tipo de Caneta) Resultado da Saída Gráfica

- | | |
|-------------------------|--|
| 1 - Blackness | Na cor Preta. |
| 2 - Not Merge Pen | Inverso de 15 - Merge Pen. |
| 3 - Mask Not Pen | Combinação das cores comuns à tela e ao inverso da caneta. |
| 4 - Not Copy Pen | Inverso da cor da caneta, ou seja, inverso de 13 - Copy Pen. |
| 5 - Mask Pen Not | Combinação das cores comuns à caneta e ao inverso da tela. |
| 6 - Invert | Inverso do que há na tela enquanto desenha. |
| 7 - Xor Pen | Combinação das cores da caneta e da tela, mas não ambas. |
| 8 - Not Mask Pen | Inverso de 9 - Mask Pen. |
| 9 - Mask Pen | Combinação das cores comuns à caneta e à tela. |
| 10 - Not Xor Pen | Inverso de 7 - Xor Pen. |
| 11 - Nop | Nada será desenhado. |
| 12 - Merge Not Pen | Combinação das cores da tela e do inverso da cor da caneta. |
| 13 - Copy Pen (Default) | Cor da propriedade ForeColor [= Cor de 1ª Plano]. |
| 14 - Merge Pen Not | Combinação das cores da tela e do inverso da caneta. |
| 15 - Merge Pen | Combinação das cores da tela e da caneta. |
| 16 - Whiteness | Na cor Branca. |

NOTA: Os mais comuns são os modos 4, 6, 7, 11 e 13.

```

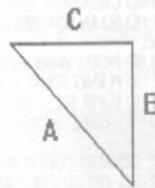
Valor Original: 1111 1111
Xor:            1010 1010
Resultado:     0101 0101
Xor:            1010 1010
Resultado:     1111 1111

```

No Case 12 usamos DrawMode 7 - Xor Pen que executa um Ou Exclusivo entre as duas cores: da caneta e da tela. O conceito é um pouco subjetivo, mas você há de se lembrar (vide item Operadores Booleanos) que o Ou Exclusivo compara 2 expressões lógicas e retorna True se ambas forem diferentes. Caso contrário, retorna False. Em se tratando de cores, se

você estiver desenhando sobre uma tela branca usando a cor verde, tal cor é transformada em seu inverso na tabela RGB, isto é vermelho. Observe que usando o Xor cada bit é "Xorado". "Xorando" duas vezes um valor, resulta no valor original. Você constatará isto no aplicativo Editor Gráfico.

A PALAVRA STEP DOS MÉTODOS PSET, LINE E CIRCLE



Menu File \ New Project \ <F5> \ <Ctrl>+<Break>

Na Janela de Depuração, digite:
line(2000,2000)-(3000,3000) (Criará a linha A.)
line(3000,3000)-(3000,2000) (Criará a linha B.)
line(3000,2000)-(2000,2000) (Criará a linha C.)

O mesmo será obtido se você digitar:

```

line(2000,2000)-step(1000,1000) (Criará a linha A.)
line -step(0,-1000) (Criará a linha B.)
line -step(-1000,0) (Criará a linha C.)

```

A palavra Step faz a posição de x e a posição de y deslocarem-se em n unidades, positiva ou negativamente, em relação a CurrentX e CurrentY, conforme sistema de coordenada estabelecido, que em nosso caso é twips.

Propriedade ScaleMode [= Modo de Escala] - Estabelece ou retorna o sistema de coordenada usado em um formulário, caixa de figura ou impressora.

Modo Resultado

- 0 - UserDefinido pelo usuário.
- 1 - TwipTwip (Default, ou seja, 1.440 twips por polegada lógica.)
- 2 - Point Ponto (72 pontos por polegada lógica.)
- 3 - PixelPixel (1 ponto da tela.)
- 4 - Character Caractere (120 twips por unidade horizontal x 240 por unidade vertical.)
- 5 - Inch Polegada.
- 6 - Millimeter Milímetro.
- 7 - Centimeter Centímetro.

Mude a propriedade ScaleMode de Form1 para Millimeter \ Usando o Step, repetir o exercício anterior, obviamente, dividindo todos os valores por 100, pois 1000 milímetros seria 1 metro e acredito que sua tela não tem um metro de largura ou altura...



RICARDO FLORES é Auditor e Diretor da Audit System, empresa especializada em treinamento e Comunicação Visual. É formado em Administração e Ciências Contábeis pela Cândido Mendes. Criou método próprio de treinamento em DOS, Lotus, Clipper e etc.

FacilDOS

Giuliano Santana Nascimento

**Monte um
simplificador de
linha de comando
do DOS, em
Turbo Basic**

Para quem lida com a informática, o ato de copiar um arquivo parece uma tarefa simples, porém para aquele usuário iniciante o prompt do DOS pode parecer aterrador e para os que fornecem suporte ao usuário (como eu), toda hora ter que explicar como apagar um arquivo, ir para um diretório ou formatar um disquete é algo muito desgastante.

Depois de muito sofrer por causa disto, decidi fazer algo. Cheguei a este programa, que tem a finalidade de interpretar o que o usuário digita, em português e converter em comandos do DOS, sem que o operador se preocupe com sintaxes e comandos, que, para eles, parecem impossíveis de se decorar. No programa, para vermos o conteúdo do diretório, pode ser digitado: QUERO VER O CONTEÚDO DO DRIVE ou O QUE TEM NO DISQUETE, ou seja, a sintaxe é bastante flexível não existindo um formato específico para as informações. Parece até que ele realmente entende o que queremos fazer! Mas o principal é que dentro do próprio programa podem ser executados os comandos do DOS como DIR, COPY, MEM, FORMAT e também os seus programas, sem nenhuma restrição.

O programa se baseia no seguinte princípio: ele captura determinadas informações do texto digitado e converte em ações tipo COPIAR, APAGAR, VER, e caso tenha informações suficientes, ele executa a ação. Se não compreender o que foi digitado, tenta executar como um comando do DOS ou programa a ser executado.

Apesar de não ser um programa TSR (Terminate-and-Stay-Resident) ele pode ser usado para ficar acima do COMMAND.COM e carregar outros aplicativos dentro dele, ficando bem parecido com um TSR (inclusive ocupando

uma certa quantidade de memória). Na realidade ele poderia ser denominado como um NTSR (Not-Terminate-and-Stay-Resident), por que ele não termina mas continua na memória.

Caso se queira aumentar o leque de atividades que o FacilDOS pode reconhecer, apenas implemente as novas ações na subrotina DEFLocAcao e na Interpreta, porém lembre-se que ele ocupará uma quantidade maior de RAM e sobrá menos espaço para seus aplicativos.

Este programinha foi desenvolvido originariamente em Turbo-Pascal, porém resolvi convertê-lo para uma linguagem mais comum: o Turbo-Basic, que, com pequenas alterações, pode ser adaptado para qualquer dialeto Basic (inclusive o QBASIC que vem com o DOS).



GIULIANO SANTANA NASCIMENTO é autodidata nas linguagens: Basic, Cobol, dBase, Clipper, Pascal, Assembly, C, Turbo-Pascal for Windows, dBFast for Windows, Oriel for Windows, e outras. Trabalha na Hamburg-Süd Agências Marítimas e presta serviços diversos na área de informática para terceiros.

FACILDOS.BAS

```
rem *****
rem ** Programa: FacilDOS v1.0
rem **
rem ** Funcao : Simplificar o
rem ** uso do DOS **
rem ** Autor : Giuliano
rem ** Santana Nascimento **
rem ** Data : 30/08/94 **
rem *****

def FnLocDrive$(T$)
  Sai$=""
```

```

If Instr(1,t$,":")>0 then
Sai$=Mid$(t$,Instr(1,t$,":")-1,2):Goto
DriveSai
If Instr(1,t$,"DISCO RIGIDO")>0 then
Sai$="C":Goto DriveSai
If Instr(1,t$,"HD")>0 then Sai$="C":Goto
DriveSai
If Instr(1,t$,"WINCHESTER")>0 then
Sai$="C":Goto DriveSai
If Instr(1,t$,"DISQUETE GRANDE")>0 then
Sai$="A":Goto DriveSai
If Instr(1,t$,"DISQUETE PEQUENO")>0 then
Sai$="B":Goto DriveSai
If Instr(1,t$,"DISQUETE")=0 then Goto
DriveSai
Input "Qual deles ? 0 <G>grande ou o
<P>equeno ";Q$
Q$=Ucase$(Q$)
If Q$="G" or Q$="GRANDE" or Q$="MAIOR" or
Q$="<G>" then Sai$="A:"
If Q$="P" or Q$="PEQUENO" or Q$="MENOR"
or Q$="<P>" then Sai$="B:"
DriveSai:
If Sai$="" then If Instr(1,t$,"DRIVE")>0
Then
Sai$=Mid$(T$,Instr(1,t$,"DRIVE")+6,1)+":
FnLocDrive$=Sai$
End Def

```

```

Def FnLocDiret$(t4$)
Sai$=""
If Instr(1,T4$,"RAIZ")>0 then
Sai$="\":goto Segue1
If Instr(1,T4$,"DIRETORIO")=0 then goto
Segue1
c=Instr(1,T4$,"DIRETORIO")+10
If Mid$(t4$,C+1,1)=":" Then c=c+2
b=0
for a=c to 1:if Mid$(t4$,a,1)=" " then
b=a:a=1
next
If b>0 then Sai$=Mid$(t4$,c,b-c) else
Print "Nao consegui entender o
diretorio..."
Goto Segue17
Segue1:
If Instr(1,T4$,"DIR.")=0 then goto
Segue15
c=Instr(1,T4$,"DIR.")+5
If Mid$(t4$,C+1,1)=":" Then c=c+2
b=0
for a=c to 1:if Mid$(t4$,a,1)=" " then
b=a:a=1
next
If b>0 then Sai$=Mid$(t4$,c,b-c) else
Print "Nao consegui entender o
diretorio..."
Goto Segue17
Segue15:
If Instr(1,T4$," PRO ")=0 then goto
Segue16
c=Instr(1,T4$," PRO")+5
If Mid$(t4$,C+1,1)=":" Then c=c+2
b=0
for a=c to 1:if Mid$(t4$,a,1)=" " then
b=a:a=1
next

```

```

If b>0 then Sai$=Mid$(t4$,c,b-c) else
Print "Nao consegui entender o
diretorio..."
Segue16:
If Instr(1,T4$,"\")=0 then goto Segue17
c=Instr(1,T4$,"\")
b=0
for a=c to 1:if Mid$(t4$,a,1)=" " then
b=a:a=1
next
If b>0 then Sai$=Mid$(t4$,c,b-c) else
Print "Nao consegui entender o
diretorio..."

```

```

Segue17:
FnLocDiret$=Sai$
End Def

```

```

Def FnLocAcao$(T2$)
Sai$=""
If Instr(1,t2$,"VER ")>0 or
Instr(1,T2$,"QUE TEM ")>0 or
Instr(1,T2$,"VEJA ")>0 Then Sai$="VER"
If Instr(1,T2$,"APAG")>0 or
Instr(1,T2$,"TIRE")>0 or
Instr(1,T2$,"DELET")>0 Then Sai$="APAGAR"
If Instr(1,T2$,"CANCEL")>0 or
Instr(1,T2$,"TIRAR")>0 Then Sai$="APAGAR"
If Instr(1,T2$,"COPIAR")>0 or
Instr(1,T2$,"COLOCAR")>0 Then
Sai$="COPIAR"
If Instr(1,T2$,"FORMAT")>0 Then
Sai$="FORMATAR"
If Instr(1,T2$,"SAIR")>0 or
Instr(1,T2$,"TERMINAR")>0 OR
Instr(1,T2$,"VOLTAR")>0 Then Sai$="SAIR"
If Instr(1,T2$,"DIRETORIO")>0 Then
Sai$="IR"
If Instr(1,T2$,"LIMPAR")>0 or
Instr(1,T2$,"APAGAR A TELA")>0 Then
Sai$="LIMPAR"
If Instr(1,T2$,"IR PRO DIRETORIO")>0 or
Instr(1,T2$,"IR PRO DIR.")>0 or
Instr(1,T2$,"IR PARA O DIRETORIO")>0 Then
Sai$="IR"
If Instr(1,T2$,"IR PRO DOS")>0 or
Instr(1,T2$,"IR PARA O DOS")>0 Then
Sai$="SAIR"
If Instr(1,T2$,"IR PRO ")>0 Then
Sai$="IR"
If Instr(1,T2$,"EXECUT")>0 Then
Sai$="EXECUTAR"
If Instr(1,T2$,"APAGAR O DIRETORIO")>0 OR
Instr(1,T2$,"APAGAR DIRETORIO")>0 Then
Sai$="RD"
If Instr(1,T2$,"REMOVER O DIRETORIO")>0
OR Instr(1,T2$,"REMOVER DIRETORIO")>0
Then Sai$="RD"
If Instr(1,T2$,"CRIAR O DIRETORIO")>0 OR
Instr(1,T2$,"CRIAR DIRETORIO")>0 Then
Sai$="MD"
If Instr(1,T2$,"ABRIR O DIRETORIO")>0 OR
Instr(1,T2$,"ABRIR DIRETORIO")>0 Then
Sai$="MD"
If Instr(1,T2$,"LER ")>0 OR
Instr(1,T2$,"VER O CONTEUDO")>0 Then
Sai$="LER"

```

```

FnLocAcao$=Sai$
End Def

Def FnLocArq$(T3$)
Sai$=""
If Instr(1,T3$,"EXECUTE ")=0 Then goto LA
c=Instr(1,T3$,"EXECUTE")+8
b=0
for a=c to 1:if Mid$(T3$,a,1)=" " then
b=a:a=1
next
If b>0 then Sai$=Mid$(T3$,c,b-c) else
Print "Nao consegui entender o nome do
arquivo..."
LA:
If Instr(1,T3$,"EXECUTAR ")=0 Then goto
LA0
c=Instr(1,T3$,"EXECUTAR")+9
b=0
for a=c to 1:if Mid$(T3$,a,1)=" " then
b=a:a=1
next
If b>0 then Sai$=Mid$(T3$,c,b-c) else
Print "Nao consegui entender o nome do
arquivo..."
LA0:
If Instr(1,T3$,"ARQUIVO ")=0 Then goto
LA1
c=Instr(1,T3$,"ARQUIVO")+8
b=0
for a=c to 1:if Mid$(T3$,a,1)=" " then
b=a:a=1
next
If b>0 then Sai$=Mid$(T3$,c,b-c) else
Print "Nao consegui entender o nome do
arquivo..."
LA1:
If Instr(1,T3$,"ARQ. ")=0 Then goto LA2
c=Instr(1,T3$,"ARQ.")+5
b=0
for a=c to 1:if Mid$(T3$,a,1)=" " then
b=a:a=1
next
If b>0 then Sai$=Mid$(T3$,c,b-c) else
Print "Nao consegui entender o nome do
arquivo..."
LA2:
If Instr(1,T3$,"ARQ ")=0 Then goto LA3
c=Instr(1,T3$,"ARQ")+4
b=0
for a=c to 1:if Mid$(T3$,a,1)=" " then
b=a:a=1
next
If b>0 then Sai$=Mid$(T3$,c,b-c) else
Print "Nao consegui entender o nome do
arquivo..."
LA3:

If Instr(1,T3$,"TUDO")>0 Then Sai$="*.*"
else
If Instr(1,T3$,"TODOS")>0 Then Sai$="*.*"

If Instr(1,T3$,"**")=0 Then goto LA4
c=Instr(1,T3$,"**")
b=1
for a=c to 1 step -1:if Mid$(T3$,a,1)="
" then b=a+1:a=1

```

```

next
c=b
b=0
for a=c to 1:if Mid$(T3$,a,1)=" " then
b=a:a=1
next
If b>0 then Sai$=Mid$(T3$,c,b-c) else
Print "Nao consegui entender o nome do
arquivo..."
LA4:
If Instr(1,T3$,"?")=0 Then Goto LA5
c=Instr(1,T3$,"?")
b=1
for a=c to 1 step -1:if Mid$(T3$,a,1)="
" then b=a+1:a=1
next
c=b
b=0
for a=c to 1:if Mid$(T3$,a,1)=" " then
b=a:a=1
next
If b>0 then Sai$=Mid$(T3$,c,b-c) else
Print "Nao consegui entender o nome do
arquivo..."
LA5:
FnLocArq$=Sai$
End Def

```

```

Sub Interpreta(Texto$)
shared L
Drive$=""
Acao$=""
Arquivo$=""
Texto$=Ucase$(Texto$)+" "
If Texto$<>" " then goto I1
Print "Você deve digitar frases do
tipo:"
Print ""
Print "- Quero ver o que tem no drive
C:"
Print "- Saber o que tem no disquete"
Print "- Apague o arquivo XXXXXX"
Print "- Ver o diretorio \dos"
Print "- Copiar o arq. XXXXXX para o
disquete"
Print ""
Print "Digite SAIR para sair do
FacilDOS"
Print ""
Goto Fim
I1:
L=Len(Texto$)
Drive$=FNLocDrive$(Texto$)
Diretorio$=FNLocDiret$(Texto$)
Acao$=FNLocAcao$(Texto$)
Arquivo$=FNLocArq$(Texto$)
Path$=Drive$+Diretorio$+Arquivo$
Print "Drive:"+Drive$," Acao:"+Acao$,"
Arquivo:"+Arquivo$,"
Diretorio:"+Diretorio$
if Acao$="" then Shell texto$
if Acao$="SAIR" then Print:Print
"Retornando ao DOS...":system
if Acao$="APAGAR" then S$="DEL
"+Path$:shell s$
if Acao$="VER" then S$="DIR "+Path$+" /
P":shell s$

```

```

if Acao$<"IR" then goto segue05
  If Drive$<" " Then Shell Drive$
  S$="CD "+Diretorio$:shell s$
Segue05:
if Acao$="LIMPAR" then shell "CLS"
if Acao$="EXECUTAR" then S$=Path$:shell
s$
if Acao$="LER" then S$="TYPE
"+Path$+"|MORE":shell s$
if Acao$="MD" then S$="MD "+Path$:shell
s$
if Acao$="RD" then S$="RD "+Path$:shell
s$
if Acao$="COPIAR" then s$="COPY
"+Arquivo$+" "+Drive$+Diretorio$:shell s$
if Acao$<"FORMATAR" then goto Segue3
  If Drive$="" then Print "Você esqueceu
de me dizer em que drive quer
formatar...":Input "Digite <A:> ou <B:>
";Q$:Drive$=Ucase$(Q$)
  Print ""
  If Drive$<"A:" and Drive$<"A" then
goto Segue0
  Print "Verifique se na etiqueta do
disquete existe a sigla HD ou DD..."
  Input "Digite <H> se voce encontrou HD
ou <D> se DD :";q$
  Q$=Ucase$(Q$)
  If Q$="H" or Q$="<H>" or Q$="HD" then
Shell "Format a:"
  If Q$="D" or Q$="<D>" or Q$="DD" then
Shell "Format a: /4"
  Goto Segue3
  Segue0:

```

```

If Drive$<"B:" and Drive$<"B" then
goto Segue2
  Print "Verifique se na etiqueta do
disquete existe a sigla HD ou DD..."
  Input "Digite <H> se voce encontrou HD
ou <D> se DD :";q$
  Q$=Ucase$(Q$)
  If Q$="H" or Q$="<H>" or Q$="HD" then
Shell "Format b:"
  If Q$="D" or Q$="<D>" or Q$="DD" then
Shell "Format b: /f:720"
  Goto Segue3
  Segue2:
  Print "Sinto muito, mas nao posso
formatar este drive..."
  Segue3:
  Fim:
  End Sub
  Def FnDigitou$
  Shared Entra$=""
  Locate 24,1:Print space$(80)
  Locate 24,1:Shell "CD"
  Locate 24,80:print ""
  Locate 24,1
  Shell "CD"
  Sound 600,.5
  Input "O que você quer fazer ";Entra$
  Locate 24,80:print ""
  FnDigitou$=Entra$
  End Def

Denovo:
Call Interpreta(FnDigitou$)
goto Denovo

```

RAISFER SHAREHOUSE - BELO HORIZONTE

A PRIMEIRA SHAREWARE DAS GERAIS

- A PRIMEIRA EM QUALIDADE
- SOLICITE CATÁLOGO GRATUITO
- ATENDEMOS ATÉ ÀS 24:00 HORAS
- PAGUE SOMENTE QUANDO RECEBER
- APÓS ÀS 21:00 HORAS LIGUE A COBRAR
- USAMOS SOMENTE VERBATIM IMPORTADOS
- REMETEMOS SEU PEDIDO EM MENOS DE 24HS
- LANÇAMENTO SIMULTÂNEO COM EUROPA E USA

FAÇA JÁ O SEU PEDIDO !

031-496-6840

AV. XANGRI-LA, 75 - C125 - BRAÚNAS
BELO HORIZONTE - MG
CEP: 31.365-640

PREÇO POR DISCO (INCLUSO)

360 DD - R\$ 1,50
1.20 HD - R\$ 2,20
1.44 HD - R\$ 2,50

LANÇAMENTOS

THE FORTRESS OF DR RADIKI	07/HD
METALTECH - BATTLEDROME	02/HD
RISE OF THE TRIAD	05/HD
MORTAL KOMBAT II	08/HD
TIE FIGHTER MISSION	02/HD
EIGHT BALL DE LUXE II	02/HD
IN EXTREMIS	07/HD
BLACK THORNE	02/HD
WINTER SPORTS	04/HD
POWER DRIVE	02/HD
TRANSPORT TYCOON	02/HD
WARCRAFT ORCS AND HUMAN	04/HD
FIGHTER WING	07/HD
OPERATION BODY COUNT	03/HD
VIRTUOSO	07/HD
DESCENT	05/HD
KA 50 HOKUN	04/HD

CD ROM TITLES

DARK FORCES
LITTLE BIG ADVENTURE
FLIGHT COMMANDER II
SHADOWS OF CAIRN
ALIEN LOGIC
KNIGHTS OF XENTAR
INFERNO
MORTAL KOMBAT II
NOVA STORM
DRAGONS LORE
CYBERIA
NOCTROPOLIS

RISE OF THE ROBOTS	14/HD
ZEPELIN	03/HD
OVERLORD	09/HD
1942 - THE PACIFIC AIR WAR	06/HD
EPIC PINBALL III	01/HD
ARMORED FIST	04/HD
METALTECH - EARTH SIEGE	09/HD
STAR CRUSADER + SPEECH	09/HD
MS SPACE SIMULATOR	03/HD
ZOOL II	01/HD
DESERT STRIKE	02/HD
SYSTEM SHOCK	09/HD
DAWN PATROL	04/HD
HUMANS II THE JURASSIC LEVEL	04/HD
MENZOBERANZAN	07/HD
WORLD CUP USA 94	02/HD
LODE RUNNER	04/HD
STAR TRAIL	08/HD
LORDS OF REALMS	04/HD
HERETIC	04/HD
CIVILIZATION FOR WINDOWS	04/HD
COLONIZATION	03/HD
TIE FIGHTER	05/HD
NASCAR RACING - SVGA	05/HD
ECSTATICA	13/HD
CYCLONES BY SSI	05/HD
CANNON FODDER II	02/HD
QUARANTINE	05/HD
BATTLE BUGS	03/HD
ALLADIN	02/HD
INDYCAR RACING CIRCUITS	02/HD
LEMMINGS III - CRONICS	04/HD
ULTIMA VIII - PAGAN + SPEECH	11/HD
LION KING	03/HD
DRAGONSHERE	08/HD
MASTER OF MAGIC	07/HD
LEGIONS FOR WINDOWS	05/HD

E MUITO MAIS PARA VOCE !

Classic Soft Tel/Fax: (011) 875-4644



Faça o seu pedido por telefone, fax ou carta:

- A) **Cheque Nominal:** Envie cheque nominal e cruzado à CLASSIC SOFT LTDA, acrescentando no valor do pedido R\$ 2.80 (Taxa de Correio).
- B) **Depósito Bancário:**
BANCO DO BRASIL: Agência: 0687-4 Conta: 4798-8 em nome de Classic Soft
BRASECO: Agência: 117-1 Conta 98741-7 em nome de Classic Soft
UNIBANCO: Agência 137 Conta 113444-4 em nome de Classic Soft
DESPESAS POSTAIS: A cada 18 discos acrescente R\$ 2.80 no valor total do seu pedido

PROMOÇÕES

- A cada 10 discos ganhe 1DD grátis!
 A cada 50 discos ganhe 10DD grátis!
- 5 1/4 DD → R\$ 1,50
 5 1/4 HD → R\$ 2,00
 3 1/2 DD → R\$ 2,50
 3 1/2 HD → R\$ 3,00



APLICATIVOS PC  Shareware / Dominio Publico  **Atendemos seu pedido até 21:00**

PROGRAMAS EM PORTUGUÊS

- A1265 01DD ADV-MASTER - programa para advogados.
 A1262 01DD AGENDA DE COMPROMISSOS-acompanha editor de textos.
 A1230 01DD AGENDA ELETRONICA-agenda residente c/ alarme d evento
 A1228 01DD AGENDA TELEFONE - telefones, endereços e calendário.
 E1271 01HD AGENDA TELEFONICA - ótima agenda telefônica.
 E1270 01HD AGENDA TIMING 2.1 - completo sistema de agenda.
 E1274 01HD ATLAS ANATOMOMIA CABEÇA - gráficos digitalizados(vga)
 A1257 01DD BANK FAST 3.92 - controle bancário até 36 contas.
 E1276 01HD BIBLIA MATEUS - estudo do evangelho de Mateus.
 A1239 02DD BIT MAP - 167 figuras gráficas BMP.
 A1232 01DD CADASTRO DE CLIENTES - cadastra pessoa física/jurídica.
 A1264 01DD CALCULADORA DE FITA-calculadora inteligente p/ Windows.
 A1241 01DD CASH MANAGER - fluxo de caixa sem burocracia.
 A1237 01DD CAT DISK 4.0(ega/vga)- catalogador de disquetes, excelente!
 A1233 01DD CDC 1.0 - código de defesa do consumidor.
 A1234 01DD CETPROG - controle de estoque para tapeçarias.
 A1235 01DD CÓDIGO CIVIL - código civil brasileiro.
 A1253 01DD CALCULOS V1.1 - controla até 36 contas bancárias.
 A1248 01DD CONTA CORRENTE 2.05 - controla contas e imprime cheques
 A1250 01DD CASH FAST 4.0 - contas pagar/receber.
 A1267 01DD CLIENTE - controle de clientes e históricos com mala direta.
 A1263 01DD CLIEK 1.10 - controla fichas de clientes.
 A1249 01DD CMB 3.0 - controle de movimentos bancários.
 A1256 01DD CONTROLE VIDEO LOCADORA - anal. para vídeo locadoras.
 A1223 01DD CYBERSHET PHONE BOOK 3.0-agenda de nomes, endereços
 A1261 01DD DARE 2.0 - emissão das guias de Part. C códigos 2372 e 2372.
 A1255 01DD DIC B - dicionário inglês - Português residente.
 A1221 01DD DOC-CONTROLLER - banco de dados p/ controlar documentos
 A1262 01DD EASY-CALC - planilha eletrônica com saída gráfica.
 A1220 01DD ELETRO CEP - faz consultas de Cep.
 A1219 01DD ERICA - lista de 180 livros inform. e representantes estaduais
 A1256 01DD FICHARIO ELETRÔNICO 1.02 - fichário eletrônico.
 E1275 01HD FLASH 1.0 - controle de estoque e gerenciamento de vendas.
 E1273 01HD GAS DEMO - gerador automático de sistemas em clipper
 A1243 01DD GERCON 1.0 - sistema gerencial de contabilidade.
 A1247 01DD HQ CONTROLE INTEGRADO - agenda m. direta, contas pagar
 A1246 01DD HCF CONTROLE DE PRODUÇÃO - estoque, bancos, clientes
 A1245 01DD HCP CONTAS PAGAR - contas a pagar para uso doméstico.
 A1244 01DD HOME FAST 1.0 - controle de receitas. Despesas domésticas.
 A1254 01DD IMCOBAR 1.E - Imprime código de barras.
 A1222 01DD IMOB 2.0 - sistema que gerencia locação de imóveis.
 A1236 01DD INTER - interpreta mapa astral com perfil da pessoa.
 A1263 01DD LISTEL - lista telefônica.
 E1272 01HD MAIL FAST 4.0 - mala direta, ed. textos, cad. clientes ...
 E1275 01HD MAKE LEDGER 1.32 - sistema profissional de contabilidade.
 E1280 01HD POSTAL FORMAT 1.3 - corrige o cep em banco dados DBF.
 A1226 01DD QUAKE 1.5 - acessa bbs, vídeo texto, transfere micro/micro.
 A1268 01DD QUANTITUS Y5 - estoque, movimentação,relatórios e gráficos.
 A1261 01DD SAGRES - simulador de navegação à vela.
 A1260 01DD SCS 1.0 - sistema de controle de softs.
 A1224 01DD SDV 1.4 - controla atividades de escritórios de despachantes.
 E1277 01HD SGE 2.0A - automação de escolas,professores,alunos,séries...
 A1229 01DD SISTEMA AGENDA 1.10 - agenda de fácil uso.
 A1231 01DD SISTEMA BANCA 9.0-distribuição de revistas,venda, encalhe.
 E1273 01HD SISTEMA GERENCIADOR DE LOCADORAS - P/ locadoras.
 A1259 01DD SMALL OFFICE DIRECT MAIL - m. direta simples e poderosa.
 A1227 01DD SNEWS 3.05 - gerador de telas Ansi e Ascii para BBS.
 A1242 01DD SOBRAN - cadastro de clientes e devedores.
 A1225 01DD STOCK FAST 1.0 - super controle de estoque.
 A1258 01DD UMA POR DIA - exibe frases inteligentes e bem humoradas.
 E1269 01HD USE - banco dados de uso geral, compatível c/ Dbase Clipper.

CLIPPER

- A1395 01DD ANSI & VGA CLIPPER - interpreta códigos ANSI e VGA.
 E1402 01HD BECKNER LIBRARY - várias funções e fontes de todo tipo.
 E1403 01HD CODE SMITH 7.22 - gerador de aplicativos p/ clipper 5.01.
 A1407 01DD DBASE III PLUS - introdução ao Dbase III plus.
 E1401 01HD DBSCREEN - utilitário que gera telas para clipper.
 A1399 01DD DBV-DDF VIEW 1.22 - edita arquivos DBF.
 A1396 03DD FILE EXPRESS 5.1-administrador de dados, muitos recursos.
 A1400 01DD FX COLOR 5.01 - cores e efeitos p/ vga no clipper 100% ASM.
 A1404 01DD GRAPHIC LANGUAGE 1.01 - funções gráficas p/ clipper.
 A1406 01DD MICRO VOICE 2-para aplicações em Clipper 5.0/S'87 falarem.
 A1405 01DD MOUSELIB - interface de mouse para clipper e C.
 E1408 01HD TLH 1.0 - editor de DBF, vários recursos, excelente!

PROGRAMAS PARA WINDOWS

- W0314 01DD 3D ICONS - coleção de 129 ícones animados.
 WH346 01HD APPBAR 2.0 - ótima barra de ferramentas para windows.
 W0337 01DD ARC MASTER 1.4-compactadores em um só: arj, ark, pkzip...
 W0325 01DD ASTRONOMIC CLOCK - relógio astronômico para windows.
 WH326 01HD ASTRONOMY LAB 1.13 - laboratório astronômico gráfico.
 W0311 01HD AUDIO JUKE BOX 1.0 - toca wav midi c/ uma interface genial
 W0313 01DD AUTHENTIC AUDIO -samples sons e comprime informações.
 W0339 01DD BIOGRAF 1.1 - faça o seu biorrítmio.
 W0340 01DD BMP2ICO - transforma arquivos BMP em ICO.
 WH347 01HD CCICIP 2.0 - administra prog. compactados.zoo,arj.zip...
 WH297 01HD CD AUDIO - toca cds de música pelo cd room.
 W0341 01DD CHAOS GENERATOR 1.2-faz gráficos fractal c/ fontes em C
 W0342 01DD CHARTIST 1.4 - excelente editor de fluxogramas.
 W0343 01DD CODE MAKER 2.0 - gerador de códigos de barra.
 W0344 01DD CONVERT IT 2.01 - conversor de medidas, massa, volume...
 W0345 01DD DISK TRACK 2.4 - catalogador de disquetes e arquivos.
 WH299 01HD EARTH CENTERED UNIVERSE - exibe o céu com estrelas.
 WH300 01HD EVENTI PC - espetacular agenda de compromissos.
 W0284 01DD FONTER 5.0 - mostra e imprime todas as fontes do windows.
 WH306 01HD GO-CR - programa p/ scanners, reconhece textos.
 W0303 01DD GRAPH MATECA 3.0 - resolve equações gráficas y(x).
 WH312 01HD GRAPHIC WORKSHOP - poderoso manipulador de imagens.
 WH301 01HD GRAVITY DEBK 1.1 - cria arqs e diretórios c/ até 40 caracteres.
 W0323 03DD ICON 1 - coleção de ícones com 2220 ícones.
 W0324 01DD JUDY'S TENKEY 2.0 - calculadora financeira p/ grid de papel.
 WH348 01HD TOP DRAW 3.06 - lançamento editor de páginas rolantes.
 W0305 01DD MULTI LABEL 3.1 - cria e imprime etiquetas, fácil uso.
 WH295 01HD ROCK-FORD 3.0 - excelente editor profissional de cartões.
 WH307 01HD SCULPTURA - programa de esboços e esculturas em 3D.
 WH309 01HD TALKING CLOCK 1.06 - relógio que fala as horas.
 WH298 01HD THE DESKTOP - agenda telefônica com calendário, ósmal
 WH320 01HD TIME AND CHAOS - agenda pessoal.
 WH302 01HD THE GENETIC CODE-tab. códigos genéticos, animações.
 WH287 01HD TRUE TYPE PACK 3 - 440 fontes true type para windows.
 W0285 01DD WAVEEDITOR 1.04 - toca e edita arquivos wav.
 W0310 01DD WINDOWS C-EDITOR - editor para fontes em C.
 W0319 01DD WINDOWS DISASSEMBLER - desassembraador especial.
 W0320 01DD WINDUPE 1.03 - copador de disquetes.
 WH318 01HD WINEDIT 2.0 - poderoso editor p/ programadores.
 W0317 01DD WINTACH - indica velocidade da CPU, vídeo, drivers ...
 W0338 01DD WORDS & TERMS - hiper texto para windows.
 W0316 01DD YAKOTY CLOCK - relógio c/ alarme que fala as horas.
 W0315 01DD YEAR AT GAANCE - gera ótimos calendários, fácil uso.

SOUND BLASTER

- A1387 01DD B'S PRO TRACKER - editor de arquivos MOD, ótimo.
 E1388 01HD BLASTER MASTER PRO 2.5 - editor de .VOC e .WAV.
 A1385 01DD CALLOPE MUSIC VISION - MIDI: ótimo tocador.
 E1386 01HD CD BOX 2.1 - excelente tocador de: Mod, Rot, Cmf e Voc.
 A1384 01DD COLD CUT - demo vga-sb.
 E1383 01HD COLLAPSE DEMO - demo gráfica vga/sb/sbpro ...
 E1382 01HD DRAG NET - demo vga-256/SBlaster.
 E1374 01HD DRUM BLASTER - transforme seu teclado em uma bateria.
 A1375 01DD DRUM BLASTER LIB - instrumentos adicionais p/ D. Blaster.
 A1391 01DD IF2VOC - converte arquivos do amiga .IFF para pc.
 A1380 01DD MELODY MASTER 2.1 - cria músicas por notas, Pc speaker.
 A1392 01DD MOD MID - converte arquivos .MIDI para .MID.
 A1390 01DD MOD MAN 1.7 - toca músicas MOD.
 A1379 01DD MYPIANO 3 - cria músicas, vga, speaker, 9 línguas p/ tabalhar.
 A1378 01DD POCKET ROCKET 1.0 - transforma seu PC em uma bateria.
 A1376 01DD RHYTHM ACE - professor de música, SBlaster, Adib.
 E1377 01HD SKULL DEMO - demo vga-256/SBlaster, ótima.
 A1394 01DD SBANK - conversor de som para Sound Blaster.
 A1393 01DD SNDCONV - convert arq. Wav, Voc, Gss, Snd, Vrm, Raw ...
 E1381 01HD THE FIRST FISHTRO - demo vga-256/SBlaster.
 E1389 01HD VISUAL PLAYER 2.0-excelente mesa de som, arquivos mod.

MODENS

- E1287 01HD CEDAR ISLAND LINK 3.0d -soft comunicação, usa mouse.
 A1289 04DD QMODEM 4.3 - potente software de comunicação.
 E1283 01HD ROBCCOM 4.2b - excelente soft para comunicação.
 A1282 01DD TELED 1.0 - tutor p/ leigos no mundo dos modens.
 E1286 01HD TELIX 3.21 - ótimo soft de comunicação, vários protocolos.
 E1281 01HD TERMINATE 0.90 - poderoso programa de comunicação.
 E1285 01HD ZFAX 2.23 - ótimo programa para placas modem/fax.
 A1284 01DD ZIP 1.62 - transfere arquivos através da porta serial.

PROGRAMAS ESPANHÓIS

- E1299 01HD AGENDA Y CONTABILIDAD PERSONAL - sistema pessoal.
 A1316 01DD AGENDAX - ótima agenda multi-usuário.
 A1304 01DD ALQUILON III - ordena e controla propriedades.
 A1327 01DD AVOGADOS 1.0 - ótimo programa jurídico.
 A1307 01DD BANCUEN - sistema p/ controle de contas bancárias.
 A1306 01DD BARF - administra atividades de restaurantes, fácil e ágil.
 A1317 01DD CAJA DIARIA - controle de caixa.
 E1328 01HD CLIENTON III - armazena informações de seus clientes.
 A1321 01DD CONTABILIDAD - sistema contábil p/ até 99 empresas.
 A1301 01DD CONTABILIDADE FAMILIAR - contabiliza os gastos pessoais.
 A1329 01DD CONTROL CUOTAS - realiza controle e cobrança de contas.
 A1343 01DD CURSO DE BASIC - ótimo curso de basic.
 A1337 03DD CURSO DE ELETRONICA - curso básico de eletrônica.
 A1314 02DD CYP 6 - sistema para construção, calcula materiais, etc.
 A1347 02DD DICCIONARIO-dicionário espanhol c/ mais de 5000 definições.
 A1341 01DD EDICION DE TEST - edita exames em teste.
 A1309 02DD FACTURACION Y COSTOS - sist. de contas, clientes, estoque.
 A1324 01DD GAFE - gerador automático de fanzines, hiper texto.
 A1302 02DD GENFOR - gera formulários pré impressos.
 E1308 01HD GESTION COMERCIAL - sistema de faturação e estoque.
 A1326 01DD GESTION PROGRAMAS - gerencia sua coleção de software.
 E1306 01HD GESTION VENTAS - completo sistema de vendas, fatura
 E1315 01HD GESTOCK PLUS - excelente controle de estoque.
 A1298 01DD INSTALACIONES ELECTRICAS - faz cálculos de instalações.
 A1295 02DD MEDICA (vga) - biblioteca visual do corpo humano.
 A1313 01DD NOVA - agenda de eventos, ótima.
 A1345 01DD ORTHOLITTERA (vga) - tutor de ortografia.
 A1320 01DD PMA5 - programa para agências de seguros.
 E1297 01HD POLKA (vga) - edita placas de circuitos impressos.
 A1340 01DD QUIMICA ORGANICA - ótimo núcleo sobre química orgânica.
 A1315 01DD RECIBOS - para edição de recibos.
 A1293 01DD SCS - gerenciadora agenda eletrônica c/ calendário.
 A1305 01DD SIAR 1.0 - sistema integral de administração de restaurantes.
 A1311 01DD SERVENC 1.0 - atualiza carte agenda de vencimentos de contas.
 E1312 01HD SISTEMA DE FATURACION - ótimo sistema de faturação.
 A1322 02DD T00TH 1.5 - ótimo programa p/ consultórios odontológicos.
 A1325 01DD TURBO-AGENDA PLUS - completíssima agenda.
 A1342 01DD TUTOR DOS 5.0 - noções sobre DOS 5.0.
 A1294 01DD VIDEO GOLD! - ótimo programa p/ vídeo locadoras.
 A1350 01DD VIE - super dicionário, inglês/espanhol ou português.

GRÁFICOS

- A1372 01DD ANS2COM 3.0 - converte gráficos ANSI a COM executáveis.
 A1370 01DD CAP 2.1 - cria apresentações na tela com caracteres (vga).
 E1368 01HD DESKTOP PAINT 1.4 - desktop publisher p/ svga 256 cores.
 E1369 01HD DESKTOP PAINT 3.0d - desktop publisher p/ svga mono.
 A1367 01DD GIF BLAST 1.01 - compressor de arquivos GIF.
 A1365 01DD GIFDIT 1.31 - imprime telas gif. Impressoras matriciais.
 A1366 01DD GIFEXE - converte arquivos GIF em EXE.
 A1364 01DD GIFLITE 2.0 - compressor de gifs, reduz em 30%.
 A1363 01DD GIFPRINT 5.1 - imprime arquivos GIF em qualquer impressora.
 A1371 01DD GRAPHICS CHART - gera e imprime gráficos estatísticos.
 E1373 01HD IMAGE ALCHEMY 1.6 - manipulador/conversor de gráficos.
 A1362 01DD IMPROCES 4.1 - excelente processador de imagens.
 A1361 01DD LABEL PAINT 1.0 - editor de etiquetas gráficas.
 E1359 01HD MEGA PAINT 1.10 - Completíssimo programa de pintura.
 A1358 01DD MENU 256 1.0 -permite criar menus no DOS c/ telas GIF.
 A1360 01DD MICRO CAD 2.0 - sistema de CAD para VGA.
 A1357 01DD MYGAVU - leitor de telas GIF, PCX, BMP, TGA ...
 A1353 01DD NPS_1 - library de gráficos p/ News Print Shop.
 A1354 01DD NPS_2 - mais gráficos.
 A1355 01DD NPS_4 - mais gráficos.
 A1352 01DD TDRAW1D 1.32 - 54 fontes ANSI ou ASC.
 E1351 01HD THE DRAW 4.63 - editor de gráficos ANSI, várias fontes.

EDUCATIVOS / INFANTES

- E1335 01HD ADVENTURE MATH (vga) -jogo de matemática p/ crianças.
 A1334 01DD ATLAS 2.12 - dados e estatísticas mundiais sobre países (vga)
 A1333 01DD BABY KEYS - aprende as teclas para cores e músicas.
 A1332 01DD BIG BOX 1.5 - jogo de memória para crianças.
 A1344 01DD CATAPULTA (vga) - jogo de matemática em espanhol.
 A1336 01DD CIRCUTOS - simula circuitos com até 6 entradas e 3 saídas.
 E1330 01HD MAP GENERATOR - gerador de mapas.
 A1346 01DD MATRIX - calcula e resolve equações matriciais, espanhol.
 E1331 01HD TALKING TEACHER - aprenda o alfabeto inglês. Sblaster.
 A1345 01DD TRIGONOMETRIA - introdução à trigonometria em espanhol.

RUA JOÃO CORDEIRO, 495 - FREGUESIA DO Ó - SP - CEP: 02960-000

Classic Soft Tel/Fax: (011) 875-4644

RUA JOÃO CORDEIRO, 495 - FREGUESIA DO Ó - SÃO PAULO - CAPITAL - CEP 02960-000



Faça o seu pedido por telefone, fax ou carta:

A) **Cheque Nominal:** Envie cheque nominal e cruzado à CLASSIC SOFT LTDA, acrescentando no valor do pedido R\$ 2,80 (Taxas de Correio).

B) **Depósito Bancário:**

BANCO DO BRASI L: Agência: 0687-4 Conta: 4798-8 em nome de Classic Soft

BRADESCO: Agência 117-1 Conta 98741-7 em nome de Classic Soft

UNIBANCO: Agência 137 Conta 113444-4 em nome de Classic Soft

DESPESAS POSTAS: A cada 18 discos acrescentar R\$ 2,80 no valor total do seu pedido.

PROMOÇÕES:

A cada 10 discos ganhe 1DD grátis

A cada 50 discos ganhe 10DD grátis

5 1/4 DD -----> R\$ 1,50

5 1/4 HD -----> R\$ 2,00

3 1/2 DD -----> R\$ 2,50

3 1/2 HD -----> R\$ 3,00



PC JOGOS Atendemos seu pedido por telefone até 21:00 PC JOGOS

DOOM

- H1580 01HD COMIC SOUNDS - novos sons para DOOM.
- H1560 01HD DANTES GATE 2 - duas incríveis fases p/ DOOM2.
- J1491 01DD DOOM 2 EDITOR - editor para DOOM 2.
- H1508 06HD DOOM ALIEN - destrua os terríveis aliens nessa aventura.
- H1490 01HD DOOM DOMINATOR LEVEL - fase extra para DOOM.
- H1542 03HD DOOM LEVELS 1 - 60 fases(WAD) inéditas para DOOM.
- H1545 03HD DOOM LEVELS 2 - mais 64 fases (WAD).
- H1548 03HD DOOM LEVELS 3 - mais 34 incríveis fases (WAD).
- H1551 03HD DOOM LEVELS 4 - 56 fases (WAD) para DOOM.
- H1554 03HD DOOM LEVELS 5 - mais 51 fases inéditas!
- H1557 03HD DOOM LEVELS 6 - mais 73 fases (WAD).
- H1489 01HD DOOM MAP EDITOR - editor para DOOM.

UTILITÁRIOS PARA JOGOS

- H1227 01HD 60 FLOORS WOLFENSTEIN - 60 fases p/ Wolfenstein 3D.
- H1588 01HD ATP UTILITIES 1.8 - duas utilitários p/ os amantes do ATP.
- H1584 01HD BLACK SQUADRON-melhora poder das naves no X-Wing
- J1497 01DD BT EDIT - editor para Bard's Tales 1,2 e 3.
- H1583 01HD FS CENARY - 10 cenários para Flight Simulator 4.0
- J1493 01DD FS CENARY GB - vários aeroportos da Inglaterra p/ FS 4.0
- H1575 01HD FS TUTOR - tutor do jogo Flight Simulator 4.0
- H1582 01HD LINKS 366 - update do LINKS366.EXE p/ versão 1.09
- J1496 01DD MAP EDIT 6.0 - editor de mapas p/ Wolfenstein
- H1490 01DD PC DICAS - dicas de 63 jogos p/ PC, português.
- H1585 01HD RAILS 3 - novas mapas e utilitários p/ Rail Road Tycoon.
- H1581 01HD SIM CITY EDITOR - editor S.City, acompanha 16 cidades
- J1492 01DD U-EDIT - editor p/ Última Vítima e Última Underworld II
- J1495 01DD X-EDIT - editor de missões e pilotos para X-Wing.
- H1576 01HD X-PAK - utilitários p/ X-Wing: cria naves, edita pilotos, cores
- J1494 01DD WOLFEDIT 1.1 - edita os gifs do Wolfenstein.

AÇÃO E AVENTURA

- H1094 02HD A BELA E A FERA - jogo de ação baseado no desenho.
- H1128 01HD ALIEN BREED - destrua os aliens de sua nave.
- H0984 09HD ALONE IN THE DARK 2 - continuação do ótimo jogo.
- H1275 05HD ALQADIM - jogo de aventura, estilo Prince of Persia.
- H0936 02HD BLAKE STONE FULL - jogo em 3D estilo Wolfenstein.
- H1364 03HD CANNON FODDER - ação c/ soldados e estratégia.
- H1096 03HD CORREDOR 7 - destrua os aliens, no estilo Doom.
- H0836 04HD DOOM - ação em 3D, muito sangue e realismo.
- H1334 05HD DOOM 2 - esperada continuação, imperdível!
- H1318 01HD DRACULA - mais um jogo no estilo Doom.
- H1264 04HD ENTITY - imperdível jogo de ação.
- H1177 02HD JONNY QUEST - ação baseado no desenho.
- H1051 04HD JURASSIC PARK - destrua os dinossauros, igual ao filme.
- H1196 06HD LITIL DIVIL (8 megas) - ação e luta, imperdível.
- H1321 01HD MÁQUINA MORTÍFERA - ação com tros e brigas.
- H1416 06HD O ÚLTIMO GRANDE HERÓI - ação c/ fases igual ao filme.
- H1345 02HD OSCAR - jogo de ação estilo Sonic.
- H1080 01HD PRE HISTORIC 2 - ação nos tempos da "caverna".
- H0740 05HD ROBOCOP 3D - ação estilo doom, ótimo.
- H1395 03HD SOCCER KID - mais um excelente jogo de ação.
- H0777 01HD THE LOST VIKINGS - ação e raciocínio com viking's.
- H1429 06HD THEME PARK - construa incríveis montanhas russas.
- H0907 03HD TROLLS - ótimo jogo de plataforma.
- H1401 01HD ZOO 2 - mais um jogo no estilo Sonic.

ESPACIAIS

- H0931 01HD B-WING - cenários e missões para X-Wing.
- H1422 06HD DELTA V - simulação espacial.
- H1302 05HD DESTINATION MARS - curso de astronauta.
- H1193 03HD EARTH INVASION - fantástico jogo espacial p/ windows.
- H0878 01HD GALACTIX NEW VERSION - batalha espacial c/ tiros.
- H1058 10HD INCA II - viaje pelo tempo com sua nave.
- H0883 01HD NIGHT RAID - defesa seu planeta com muitos tiros.
- H1001 04HD RAPTOR - empolgante combate espacial.
- H0882 01HD SOLAR WINDS - batalha espacial estilo asteroids.
- H0729 11HD STAR TRECK J. RITES - batalha espacial digitalizada.
- H1374 05HD TIE FIGHTER - continuação do famoso X-Wing.
- H1367 07HD OUT POST - conquiste vários planetas, windows.
- H1310 03HD UFO - destrua os alienígenas nesse super game.
- H0329 05HD X-WING - guerra nas estrelas, ótimo.

LANÇAMENTOS

- H1561 04HD 3D BORY ADVENTURE - aventura no corpo humano.
- H1566 03HD ALADDIN - jogo de ação estilo Prince of Persia.
- H1565 01HD BLACK THORNE - jogo de ação estilo Prince of Persia.
- H1502 02HD BRIX 2 - tenha muita agilidade e raciocínio nesse jogo.
- H1479 08HD DRAGON SPHERE - RPG
- H1492 02HD EPIC PINBALL 3 - super máquinas de fliperama.
- H1504 01HD HOCUS POCUS - ótimo jogo de ação/plataforma.
- H1540 02HD INDY CAR RACING TRACK-adiciona novas pistas ao jogo.
- H1495 05HD LODE RUNNER - incrível jogo de ação.
- H1569 06HD NASCAR RACING - super jogo de corrida.
- H1474 05HD ONE MUST FALL 2097 -luta de robôs estilo Mortal Kombat.
- H1587 03HD REI LEÃO - imperdível jogo de ação.
- H1514 14HD RISE OF THE ROBOTS - fantástica luta entre robôs.
- H1528 07HD SEXY TV SHOW - jogo erótico.
- H1577 03HD STREET FIGHTER 2 TURBO-nova versão do famoso jogo.
- H1491 01HD VROOM - sensacional corrida de fórmula 1.
- H1590 08 HD MORTAL COMBAT II - Sensacional combate!
- H1843 05 HD QUARANTINE - Ação em 3d, seja um taticista.
- H1662 05 HD GOBLINS III - Ação estratégica
- H1598 04 HD ARMORED FIST - Gerra de tanques digitalizadas
- H1648 02 HD DESERT STRIKE - Helicoptero igual ao Mega Drive
- H1602 04 HD REACHES FOR THE SKIES - Simulador guerra.
- H1638 06 HD HERETIC FULL (486) - Estilo Doom - medieval
- H1650 09 HD SYSTEM SHOCK - Estilo Doom
- H1606 03 HD STRIP POKER FOR WINDOWS - Digitalizado
- H1674 01 HD MICKEY'S MEMORY - Jogo de memória
- H1609 06 HD IN EXTREMIS - Estilo doom
- H1661 01 HD ASTRO FIRE - Destrua os asteroides
- H1635 03 HD RISE OF THE TRIAF - Estilo Doom: com gangsters
- H1615 06 HD WING COMMANDER ARMADA - Espacial
- H1621 07 HD ROCK'N SHAOLIN - ação estilo Do Jim
- H1659 02 HD WHACK! WHEELS - Estilo Mario Karting
- H1668 06 HD IRON CROSS - Estratégia Militar
- H1675 01 HD CENTER COURT TENNIS - Jogo de tenis
- H1629 07 HD PROJECT X - Ação espacial com naves.
- H1667 01 HD INDY CAR RACING - Kit de pintura para Indy Car

ESPORTES

- H1466 02HD 3 POINT BASKETBALL - jogo de basquete.
- H1081 01HD EMPIRE SOCCER - jogo de futebol da copa dos EUA.
- H1331 03HD FIFA SOCCER - um dos melhores jogos de futebol.
- H1079 01HD GOAL - super jogo de futebol.
- H0933 01HD LIVERPOOL - jogo de futebol com seleções da europa.
- H1307 01HD LOTHAR MATHEUS - jogo de futebol, vista por cima.
- H1179 04HD NHL HOCKEY - competição de Hockey sobre gelo.
- H0934 01HD SENSIBLE SOCCER - jogo de futebol.
- H1204 05HD WAYNE HOCKEY 3 - super jogo de hockey.
- H1280 02HD WINTER OLYMPICS 94 - olimpíadas de inverno.
- H1402 02HD WORLD CUP SOCCER 94 - jogão de futebol da copa.

LUTAS EM GERAL

- H0865 01HD BODY BLOW (386) - campeonato c/ lutadores estilo SF2.
- H1294 05HD HOLLY FIGHTER - mate os monstros.
- H1043 06HD METAL & LACE - luta de robôs, ótimo.
- H1360 03HD MORTAL KOMBAT 100 % - luta digitalizada, igual o fliper.
- H1363 01HD MORTAL KOMBAT UPDATE - atualiza gráficos e sons.
- H0744 03HD SANGO FIGHTER - campeonato de lutadores.
- H0890 03HD STREET FIGHTER 2 FULL - todos os lutadores, ótimo.
- H1007 03HD SURF NINJAS - briga de rua com muita pancadaria.
- H1183 04HD SUPER FIGHT - fantástico jogo de luta, estilo Street F. 2
- H1292 02HD THE JOURNEY OF WEST - supe briga medieval.

XADREZ / CARTAS

- WH273 04HD 100 GAMES FOR WINDOWS-jogos de cartas e raciocínio.
- H1226 01HD BICYCLE EDITION - jogo de cartas, versão Dos/Windows.
- H1086 03HD CHESS MASTER 4000 - xadrez para windows.
- H1082 02HD GRAND MASTER CHESS - xadrez c/ vários níveis.
- H1454 06HD KASPAROV'S GAMBIT - inteligente jogo de xadrez.
- H1157 04HD LUCKY CASSINO - jogos de cassino: poker, bingo, cartas...
- H1223 01HD PC BINGO - jogo de bingo CGA.
- H0995 12HD STAR WARS CHESS - fantástico jogo de xadrez.

ERÓTICOS

- H0458 03HD DL-VIEW - vários filmes com animação, vga.
- H0576 03HD GATAS - telas GIF de lindas garotas e telas eróticas.
- H1446 01HD SEX TRIS - jogo letís com telas eróticas.
- H1528 07HD SEXY TV SHOW - super jogo erótico. (vga)
- H1308 02HD STRIP POKER PRO - jogo de poker totalmente digitalizado.
- H0049 02HD SUPER PORNO - telas digitalizadas e animadas (VGA)
- H0938 02HD SUPER PORNO 2 - telas pornó digitalizadas, 10 filmes (vga)
- H0940 02HD SUPER PORNO 3 - mais 10 trechos de filmes pornó. (VGA)
- H0942 02HD SUPER PORNO 4 - mais dez filmes digitalizados. (VGA)
- H0943 02HD SUPER PORNO 5 - filmes digitalizados e animados (vga)
- H0945 02HD SUPER PORNO 6 - continuação com mais files para VGA.
- H0947 02HD SUPER PORNO 7 - novos filmes digitalizados. (VGA)

CORRIDAS

- H0323 04HD CAR & DRIVER - espetacular corrida, evga.
- H1339 06HD CYBER RACE - corrida espacial digitalizada
- H0713 03HD INDY CAR RACE - corrida de Fórmula Indy, excelente.
- H0889 01HD LOTUS ULTIMATE CHALLENGE - corrida, carros esporte.
- H0818 02HD NIGEL MANSEL - corrida de fórmula 1 com o campeão.
- H0893 06HD RALLY - empolgante rally com gráficos digitalizados.
- H0886 03HD SPEED RACER - ótimo jogo baseado no desenho animado.
- H0334 03HD WORLD CIRCUIT - envolvente corrida de fórmula 1.
- H0848 01HD WORLD CIRCUIT UPGRADE - para jogar via modem.

ADVENTURES / RPG

- H1136 08HD ARENA - super RPG.
- H1314 06HD BENEATH A STEEL SKY - aventura digitalizado.
- H1324 03HD BERVERLY HILL BILIES - adventure, ótimos gráficos.
- H1147 04HD BLOODNET - adventure com vampiros
- H1270 03HD BURN TIME - fantástico RPG
- H1535 05HD DARK SUN - RPG.
- H1480 06HD DAUGHTER OF SERPENT - aventura.
- H1024 02HD DINO PARK - RPG, monte seu "dinológico".
- H1313 04HD DISCIPLES OF STEEL - RPG, medieval.
- H1435 04HD DUNGEON HACK - RPG.
- H0848 05HD ETERNAM - aventura muito bom.
- H1239 04HD FANTASY EMPIRES - construa seu império.
- H0969 11HD GABRIEL NIGHT - muito terror e suspense.
- H1290 02HD HEXX - rpg da psynopsis.
- H1165 07HD KRONOLOG - aventura futurístico no séc. XXI.
- H0717 02HD LA LAW - aventura digitalizado, você é um advogado.
- H0750 08HD LANDS OF LORE - salve o reino de uma feiticeira.
- H0889 06HD LEISURE SUIT LARRY VI - aventura "pornó".
- H0980 04HD MASTER OF ORION - ótimo RPG.
- H0910 12HD PLEISTOCENE QUEST 4 - super aventura, totalmente digitalizado.
- H1350 09HD QUEST FOR GLORY IV - famoso RPG.
- H1404 07HD RAGS TO RICHES - seja um administrador de empresas.
- H0765 12HD RETURN TO ZORK - aventura digitalizado e falado.
- H0829 07HD SAM & MAX - aventura em desenho animado.
- H1471 03HD STAR LORD - adventure espacial.
- H1014 08HD ULTIMA & PAGAN - RPG.
- H1011 03HD ULTIMA 8 SPEECH PACK - kit de vozes p/ o jogo.

SIMULADORES

- H1388 04HD 1942:THE PACIFIC AIR WAR - muita guerra e simulação.
- H1323 08HD BLUE FORCE - simulador com gráficos digitalizados.
- H1030 11HD COMANCHE ENHANCED - imperdível jogo de helicópteros.
- H1268 02HD DETROIT - simulador de fábricas de carros.
- H1110 04HD DISCOVERIES OF DEEP - jogo c/ barcos e mergulhadores.
- H1261 03HD EVASIVE ACTION - jogo com aviões de várias épocas.
- H1103 04HD F-14 FLEET DEFENDER - super simulador de caças.
- H1287 03HD LUNAR COMMAND - habite o espaço, estilo sim city.
- H1379 09HD PACIFIC STRIKER - sim. realístico de caças, 8 megas.
- H1055 03HD RAIL ROAD TYCON DELUXE - simulador de ferrovias.
- H0827 02HD SIM CITY 2000 - simulador de cidades.
- H0700 02HD SIM FARM - simulador de fazendas.
- H0921 02HD SIM HEALTH - simula um corpo humano.
- H0853 08HD STRIKE COMMANDER - completo simulador de caças.
- H1120 08HD TFX - simulador de caças, gráficos digitalizados.
- H1410 06HD THE HORDE - estratégia estilo sim city.
- H1129 07HD UNNATURAL SELECTION - simula vidas em laboratório.

Rua João Cordeiro, 495 - Freguesia do Ó - SP - Cep: 02960-000 - Fone/Fax: (011) 875-4644

Instalação de Kit Multimídia

Conheça os truques e macetes dos kits multimídia e faça você mesmo a instalação

Laércio Vasconcelos

TESTANDO A PLACA DE SOM

As placas de som requerem que sejam instalados diversos programas e drivers que são fornecidos em diversos disquetes. Esta instalação é explicada no manual, e normalmente consiste em colocar no drive o "DISCO 1" da série e usar algum programa de instalação chamado INSTALL ou SETUP.

Entre os diversos disquetes que acompanham as placas de som, podemos encontrar utilitários para diversas finalidades. Entre esses utilitários, existe normalmente um que é usado para checar o correto funcionamento da placa de som. As instruções para a realização desse teste são encontradas no próprio manual da placa de som.

No caso da placa SOUND BLASTER 16, é fornecido o programa TESTSB16. Este programa realiza as seguintes operações:

- Detecta o endereço usado pela interface de áudio
- Detecta o endereço usado pela interface MIDI
- Detecta qual é a interrupção utilizada pela placa

- Detecta quais são os canais de DMA em uso
- Finalmente realiza 4 tipos diferentes de testes sonoros

De acordo com o manual da placa, antes de usar o programa TESTSB16 é necessário definir a variável SOUND, que é usada por todos os programas que precisam acessar os recursos de áudio. Suponha que os programas que acompanham a placa tenham sido instalados em um diretório de nome C:\SB16. Nesse caso, devemos definir a variável SOUND através do seguinte comando:

SET SOUND=C:\SB16

A seguir podemos usar o programa TESTSB16. Podemos ver este programa em operação na figura 8. O programa TESTSB16, após detectar a configuração de hardware utilizada pela placa, apresenta um pequeno menu com 4 opções de geração de sons, sendo duas delas através do sintetizador de áudio (FM MUSIC) e duas através do conversor D/A (8 bit Sound e 16 bit Sound). Podemos desta forma checar o correto funcionamento dessas operações. Se tudo funcionar corretamente, significa que a configuração de hardware escolhida está correta e não entra em conflito com os outros dispositivos existentes no computador.

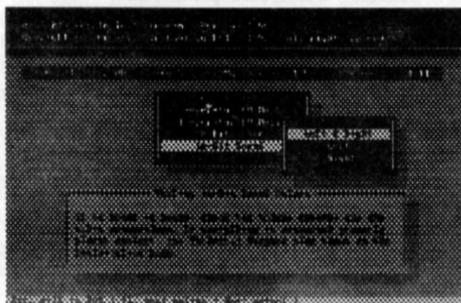


Figura 8 - Testando a placa SOUND BLASTER 16

INSTALAÇÃO DO DRIVE DE CD-ROM

No manual da placa de som existem instruções para realizar a configuração de hardware da interface de CD-ROM. Além dessa configuração, o drive de CD-ROM precisa ser:

- 1) Aparafusado ao gabinete
- 2) Conectado à fonte de alimentação
- 3) Conectado à placa de som

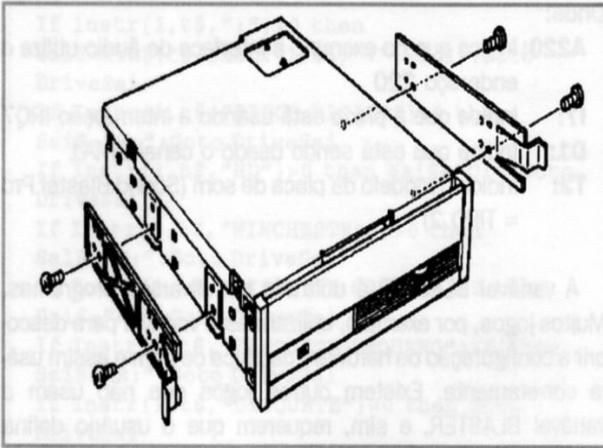


Figura 9 - Aparafusando o drive de CD-ROM no gabinete

Obviamente, para instalar um drive de CD-ROM em um computador é preciso que exista um local vago, disponível para um drive de 5¼". Atualmente, mesmo os gabinetes do tipo mini-torre possuem lugar para instalação de dois drives de 5¼" e para dois drives de 3½". Um desses dois lugares para drives de 5¼" pode ser usado para instalar o CD-ROM. Se o gabinete não possui local próprio para esta instalação, existem duas opções:

- a) Adquirir um kit multimídia com um drive de CD-ROM externo
- b) Substituir o gabinete por um modelo adequado

O drive de CD-ROM externo é uma unidade independente, que é conectada ao painel traseiro do computador. Esses drives são mais caros e mais difíceis de serem encontrados à venda. A substituição do gabinete é uma opção que vale a pena ser escolhida. Um gabinete mini-torre custa entre 60 e 70 dólares. O computador precisa ser totalmente desmontado, e a seguir suas placas e drives devem ser montados sobre o novo gabinete. É claro que esta operação só pode ser realizada por alguém que saiba montar um micro (você sabe?). O usuário inexperiente pode optar por contratar os serviços de um técnico de hardware para realizar o transplante do gabinete.

O drive de CD-ROM deve ser introduzido pela parte frontal do gabinete, como mostra a figura 9. Deve ser também aparafusado ao gabinete através dos seus orifícios laterais.

A seguir deve ser feita a conexão do drive de CD-ROM à

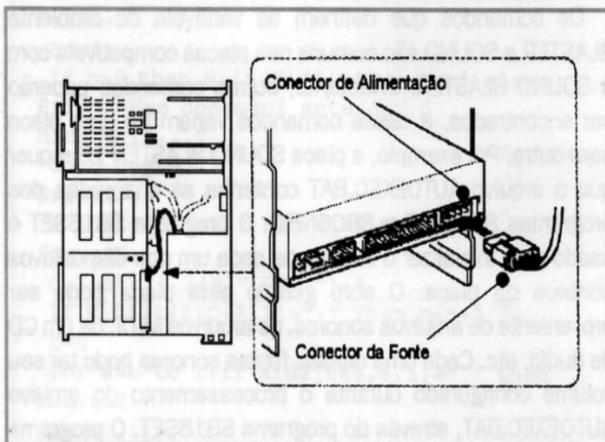


Figura 10 - Conectando o drive de CD-ROM na fonte de alimentação.

fonte de alimentação. As fontes de alimentação possuem diversas tomadas para conexão aos drives e winchesters. Normalmente existe uma tomada livre, que pode ser ligada ao drive. A figura 10 mostra o detalhe desta conexão.

O drive de CD-ROM precisa ser também conectado à placa de som através de um "cabo de áudio". É um cabo fino, que contém internamente 4 fios. Este cabo é usado para transmitir à placa, o som gerado por CDs de áudio. A figura 11 mostra o detalhe desta conexão.

Finalmente, o drive de CD-ROM precisa ser ligado à placa de som através do "cabo de dados", que é um cabo do tipo "FLAT", como mostra a figura 12. Este cabo é usado para que a placa possa controlar o drive e realizar a leitura dos dados digitais.

A figura 13 mostra novamente as ligações entre o drive de CD-ROM e a placa de som através do cabo de áudio e do cabo de dados.

ALTERAÇÕES NO ARQUIVO AUTOEXEC.BAT

Os kits multimídia são acompanhados de disquetes com diversos utilitários, aplicativos e drivers. Quando este software é instalado, é criado no winchester um diretório para sua gravação. No final do processo da instalação do software, são feitas automaticamente alterações nos arquivos CONFIG.SYS e AUTOEXEC.BAT. Essas alterações possibilitarão o uso do CD-ROM e da placa de som pelos diversos programas do MS-DOS e pelo Windows.

Obviamente será necessário executar um BOOT ao término da instalação, para que os arquivos AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS sejam processados. Mesmo sendo essas alterações feitas de forma automática, é importante que o usuário entenda o seu significado.

A maioria das placas de som é compatível com a SOUND

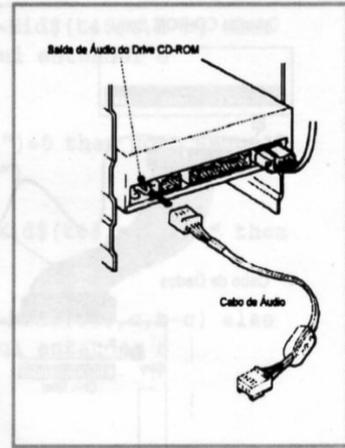


Figura 11 - Conectando o cabo de áudio que liga o drive à placa de som

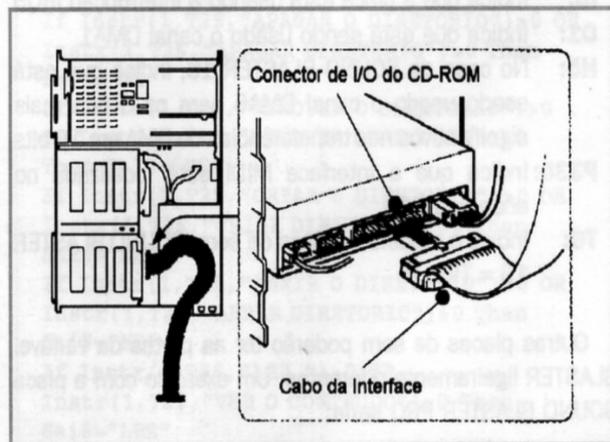


Figura 12 - Conectando o cabo FLAT que liga o drive à placa de som

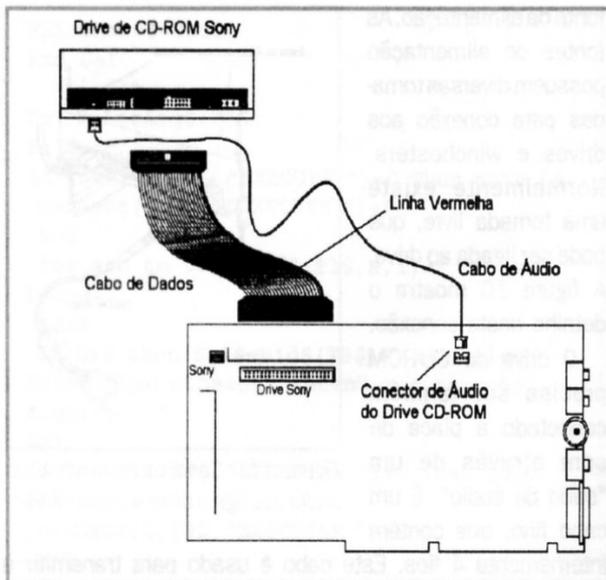


Figura 13 - Conexões entre o drive de CD-ROM e a placa de som

BLASTER. Todas essas placas requerem que o arquivo AUTOEXEC.BAT contenha dois comandos como os exemplificados abaixo:

```
SET BLASTER=A220 I5 D1 H5 P330 T6
SET SOUND=C:\SB16
```

Não necessariamente todas as placas utilizarão comandos análogos aos apresentados acima. O exemplo fornecido aplica-se à placa SOUND BLASTER 16. Vejamos então o seu significado. Esses dois comandos não são programas, e sim, declarações de variáveis de ambiente. Essas variáveis (BLASTER e SOUND) são usadas por diversos programas que precisam acessar a placa de som.

a) Variável BLASTER

Esta variável fornece informações sobre a configuração de hardware da placa. Assim os diversos programas que fizerem acesso à placa de som poderão saber qual é o endereço da interface de áudio, qual a interrupção usada, etc. No nosso exemplo, essa variável é composta das seguintes partes:

- A220:** Indica que no exemplo a interface de áudio utiliza o endereço 220
- I5:** Indica que a placa está usando a interrupção IRQ5
- D1:** Indica que está sendo usado o canal DMA1
- H5:** No caso da SOUND BLASTER 16, indica que está sendo usado o canal DMA5 para os 8 bits mais significativos nas transferências de DMA em 16 bits
- P330:** Indica que a interface MIDI está localizada no endereço 330
- T6:** Indica o modelo da placa de som (SOUND BLASTER 16 = TIPO 6)

Outras placas de som poderão ter as partes da variável BLASTER ligeiramente diferentes. Um exemplo com a placa SOUND BLASTER PRO seria:

```
SET BLASTER=A220 I7 D1 T2
```

Onde:

- A220:** Indica que no exemplo a interface de áudio utiliza o endereço 220
- I7:** Indica que a placa está usando a interrupção IRQ7
- D1:** Indica que está sendo usado o canal DMA1
- T2:** Indica o modelo da placa de som (Sound Blaster Pro = TIPO 2)

A variável BLASTER é utilizada por diversos programas. Muitos jogos, por exemplo, utilizam esta variável para descobrir a configuração de hardware da placa de som e assim usá-la corretamente. Existem outros jogos que não usam a variável BLASTER, e sim, requerem que o usuário defina esses parâmetros durante a instalação do próprio jogo. Será então perguntado o endereço de I/O, a interrupção e o canal de DMA em uso. Se você não souber responder essas perguntas, use antes o comando SET do MS-DOS. Serão então mostradas todas as variáveis de ambiente, inclusive a BLASTER. Anote seus valores para poder instalar o jogo corretamente.

Existem ainda alguns programas que não utilizam a variável BLASTER para saber a configuração da placa de som. Esses programas detectam automaticamente a configuração de hardware em uso. Infelizmente, em alguns casos, esses programas podem "congelar", por confundir a configuração da placa de som com outras placas instaladas no computador.

Finalmente, podemos encontrar alguns programas, principalmente jogos criados logo após o lançamento da primeira placa SOUND BLASTER, que utilizam a configuração de hardware DEFAULT da placa, não admitindo outras configurações diferentes. Esses programas poderão "congelar", e a única forma de resolver o problema é tentando configurar a placa de som com os parâmetros DEFAULT. Tenta-se usar o endereço 220, o canal de DMA 1 e a interrupção IRQ7. Se não funcionar, pode ser ainda tentada a IRQ5.

b) Variável SOUND

Esta variável indica o nome do diretório onde estão instalados os drivers e utilitários que acompanham a placa de som. No nosso exemplo, estamos indicando o diretório C:\SB16.

c) Outros comandos no AUTOEXEC.BAT

Os comandos que definem as variáveis de ambiente BLASTER e SOUND são comuns nas placas compatíveis com a SOUND BLASTER. Entretanto, outros comandos poderão ser encontrados, e esses comandos variam de uma placa para outra. Por exemplo, a placa SOUND BLASTER 16 requer que o arquivo AUTOEXEC.BAT contenha as chamadas dos programas SB16SET e SBCONFIG. O programa SB16SET é usado para inicializar o volume de cada um dos dispositivos sonoros da placa. O som gerado pela placa pode ser proveniente de arquivos sonoros, de arquivos MIDI, de um CD de áudio, etc. Cada uma dessas fontes sonoras pode ter seu volume configurado durante o processamento do arquivo AUTOEXEC.BAT, através do programa SB16SET. O programa SBCONFIG é usado para alterar a configuração de hardware



BANK SOFT

Informática Ltda.

Shareware, Jogos e Aplicativos para Micros PC/XT/AT.

Catálogo Gratuito : (011) 293-7957 - Caixa Postal : 14.181 - CEP : 02799-970 - São Paulo.

Inovando novamente a Bank Soft está incluindo dicas em alguns de seus jogos - aproveite !!!

Atendimento rápido e diferenciado, com total garantia e embalagem especial.
Discos: 360 Kb = R\$ 1,20 - 1.2 Mb = R\$ 1,70 - 1.4 Mb = R\$ 3,00
E ainda na compra de cada 15 discos, grátis 1 disco 1.2 Mb Gravado.



OS ÚLTIMOS LANÇAMENTOS

PROGRAMAS PARA IBM PC

A Partir de
R\$ 1,00

Solicite catálogo completo gratuitamente e receba um desconto especial de 10% no seu primeiro pedido.

Conheça também as mais incríveis bibliotecas de novas funções para seu Clipper S'87, 5.01 ou 5.2

NTA

Caixa Postal 6015

FORTALEZA

CEP 60451-970

Participe do Clube do Windows

CURSOS DE INFORMÁTICA

POR CORRESPONDÊNCIA

CLIPPER LOTUS 1-2-3 MS-DOS Introdução

Informações grátis, todo o Brasil

favor informar o nome da revista

CME - Cx. Postal 37791
CEP: 22642-970 - Rio - RJ

CONTABILIDADE

Supercontabilidade com fontes em Clipper para PC XT ou AT até 486 e pentium . 7 graus , diário , razão , balancetes, balanço. Alteração retroativa perpétua. Histórico até 240 caracteres. Criação ou alteração de histórico padrão no lançamento . Calculadora, com transporte do resultado para qualquer campo numérico. Agendas diárias e permanentes. Números limitados de empresas. acompanha excelente plano de contas, alterável pelo usuário. Ajuda Help na tela e dezenas de outros recursos . 5 disquetes de 5.1/4" R\$ 30,00, já inclusos despesas de embalagem e correio. Envie cheque nominal a Infodata Informática Ltda; Caixa Postal 1224 , Cep 01059-970, São Paulo-SP, ou ligue (011) 259.81.69 e 259.63.99. Também Mala Direta (Cadastro , etiquetas, dois disquetes) R\$ 20,00, e gestor comercial(excelente controle de estoque, com cupom de caixa, 4 disquetes 360 KB)R\$ 30,00.

CONSERTE SEU PC

Mesmo sem conhecimentos de eletrônica pode o usuário consertar o seu PC XT ou AT 286, 386 e 486, com as instruções detalhadas na fita de vídeo "conserte você mesmo seu PC", editada pela videobook editora Ltda. Com a duração de uma hora e 50 minutos, o vídeo orienta ao usuário a localização e substituição de partes defeituosas. São ainda incluídos segredos e dicas profissionais de conserto e manutenção preventiva. O conhecimento de Hardware adquirido permite a melhor utilização do equipamento. O preço da fita é de R\$ 30,00 já inclusos despesas de embalagem e correio; Envie cheque nominal a Infodata Informática Ltda. Caixa postal 1224 , Cep 01059-970, São Paulo-SP, ou ligue (011) 259.81.69 e 259.6399 . A venda ainda a fita "Monte você mesmo seu computador PC", com 48 minutos, também ao preço de R\$ 30,00, incluso despesas de embalagem e correio.

LCN

LIVRARIA

CIÊNCIA NOVA

- EXCLUSIVAMENTE LIVROS DE INFORMÁTICA
- LIVROS E REVISTAS IMPORTADAS

- COMPLETA LINHA DE SUPRIMENTOS:
- DISQUETES
- FORMULÁRIOS
- ETIQUETAS
- PORTA-DISQUETES
- CAPAS

- ESTABILIZADOR
- FILTRO DE LINHA
- CAIXA COMUTADORA ETC...

- * Despachamos p/todo o Brasil
- * Remessas feitas por reembolso Postal

Av. Presidente Vargas, 542/301 — Tel.: (021) 233-4045

AMC SOFTWARE

BOTAFOGO

Jogos aplicativos para PC

Peça seu catálogo via MODEM

Pedidos até as 10:00 entregamos no mesmo dia

(021) 286 0106



EDITORACÃO ELETRÔNICA

LOGOTIPOS, ANÚNCIOS, CATÁLOGOS, ETC.



EQUIPAMENTO DE ÓTIMA QUALIDADE.

TEL/FAX:(021) 280-1086 - MARCELO

da placa, sem que seja necessário alterar os seus STRAPS. Para utilizar, por exemplo, um outro canal de DMA, uma outra interrupção e um outro endereço de I/O, não é preciso abrir o computador para alterar os STRAPS da placa. Basta usar a variável BLASTER com os parâmetros desejados e a seguir executar o programa SBCONFIG. Este programa lerá da variável BLASTER os parâmetros de hardware desejados e programará a placa com estes parâmetros.

As alterações realizadas no arquivo AUTOEXEC.BAT discutidas até aqui dizem respeito apenas à placa de som. Existe ainda uma outra alteração que é relacionada com o drive de CD-ROM. Não importa qual seja o tipo de drive de CD-ROM em uso, o arquivo AUTOEXEC.BAT deve ativar o programa MSCDEX.EXE (Microsoft CD-ROM Extension). Este programa possibilita o acesso de discos CD-ROM, fazendo com que o MS-DOS e o Windows reconheçam esses discos como se fossem disquetes de altíssima capacidade, protegidos contra gravação. Em um computador com dois drives (A e B) e um winchester (drive C), o MSCDEX faz com que o drive de CD-ROM passe a ser reconhecido como drive "D".

A linha de chamada do MSCDEX é colocada automaticamente no arquivo AUTOEXEC.BAT pelo programa de instalação da placa. Entretanto você provavelmente desejará fazer dois tipos de instalação:

- 1) Utilizar uma outra versão do MSCDEX
- 2) Alterar os parâmetros de operação do MSCDEX

Suponha que o programa instalador da placa de som (e do drive de CD-ROM) colocou no seu arquivo AUTOEXEC.BAT a seguinte linha:

```
C:\SB16\DRV\MSCDEX.EXE /D:MSCD001 /L:D
```

O programa MSCDEX.EXE é fornecido em um dos disquetes que acompanha o drive de CD-ROM, mas também pode ser encontrado juntamente com o MS-DOS e com o Windows. Para descobrir onde estão essas várias versões do MSCDEX.EXE e qual é o mais recente, basta usar o comando:

```
DIR C:\MSCDEX.EXE /S
```

Será então apresentada uma lista com todas as versões do MSCDEX.EXE existentes no drive C. Por exemplo, esta lista pode ter o aspecto indicado na figura 14. Neste exemplo, vemos que foram encontradas 3 versões, sendo uma no diretório C:\DOS (a que acompanha o MS-DOS), outra no diretório C:\SB16\DRV (a que acompanha o drive de CD-ROM), e outra no diretório C:\WINDOWS (a que acompanha o WINDOWS). Pelas datas dessas arquivos, vemos que esta última é a mais recente. É então importante alterar o arquivo AUTOEXEC.BAT para que esta versão seja utilizada. Alteramos então a linha de chamada do MSCDEX.EXE para:

```
C:\WINDOWS\MSCDEX.EXE /D:MSCD001 /L:D
```

É possível que no seu caso, uma das outras versões seja a mais recente, ou até mesmo que existam versões idênticas.

```
Volume in drive C has no label

Directory of C:\DOS

MSCDEX  EXE           25,361 09-30-93  6:20a
1 file(s)                25,361 bytes

Directory of C:\SB16\DRV

MSCDEX  EXE           25,431 02-04-92  2:21a
1 file(s)                25,431 bytes

Directory of C:\WINDOWS

MSCDEX  EXE           25,361 11-01-93  3:11a
1 file(s)                25,361 bytes

Total files listed:
3 file(s)                76,153 bytes
170,942,464 bytes free
```

Figura 14 - Procurando as versões do MSCDEX.EXE

Você poderá querer alterar também os parâmetros de chamada do MSCDEX.EXE, mas isto só deverá ser feito depois que for comprovado que o drive de CD-ROM está funcionando perfeitamente. Essa alteração não faz parte da instalação, e sim, da otimização e da "personalização". Com essas alterações você pode, por exemplo, melhorar o desempenho do drive de CD-ROM, mudar o nome do drive, etc.

Os parâmetros mais importantes que podem ser usados pelo MSCDEX são os seguintes:

/D:driver Este parâmetro deve obrigatoriamente usar o mesmo nome especificado no driver de CD-ROM existente no arquivo CONFIG.SYS. Mais adiante veremos que o MSCDEX não controla o drive de CD-ROM sozinho, e sim, com a ajuda de um driver ativado no arquivo CONFIG.SYS. No nosso exemplo, o MSCDEX está usando este parâmetro na forma /D:MSCD001. Não é preciso alterar este parâmetro.

/E Com este parâmetro, o MSCDEX usará a memória EMS (caso exista disponível) para implementar uma pequena CACHE para acelerar o desempenho do drive de CD-ROM.

/V Faz com que o MSCDEX apresente um relatório sobre sua utilização de memória no instante em que é instalado

/L:letra Faz com que seja mudada a letra que o MS-DOS usa para designar o drive. Por exemplo, para fazer com que o drive de CD-ROM seja reconhecido pelo MS-DOS como drive "R", basta usar /L:R.

/M:número Especifica o número de setores que serão "cacheados". Este parâmetro implementa uma pequena cache de disco que atuará apenas sobre o drive de CD-ROM. Por exemplo, com o parâmetro /M:20 ativará uma pequena cache para 20 setores. Cada um desses setores ocupa 2 kB. Se você estiver usando o parâmetro

/E, essa pequena cache fará parte da memória EMS, caso contrário, será alocada na memória convencional, abaixo do endereço 640 kB. Caso você esteja usando o MS-DOS 6.0 ou superior com o programa SMARTDRV (o cache de disco do MS-DOS), não precisará utilizar o parâmetro /M do MSCDEX. Isto porque o próprio SMARTDRV implementa uma cache para os drives de CD-ROM. O único cuidado que deve ser tomado para que o SMARTDRV atue sobre o drive de CD-ROM é utilizar o MSCDEX antes do SMARTDRV no arquivo AUTOEXEC.BAT.

ALTERAÇÕES NO ARQUIVO CONFIG.SYS

O arquivo CONFIG.SYS normalmente não necessita de alterações para que o computador esteja apto a controlar a placa de som. Entretanto, o drive de CD-ROM SEMPRE necessita de uma alteração no arquivo CONFIG.SYS. Esta alteração é a ativação de um software chamado de DRIVER de CD-ROM (não confunda o DRIVE de CD-ROM, que é o dispositivo físico discutido neste artigo, com DRIVER de CD-ROM, que é nada mais que um programa responsável pelo controle do drive de CD-ROM). Cada tipo de drive de CD-ROM possui um DRIVER específico.

A placa SOUND BLASTER 16, por exemplo, é capaz de controlar vários modelos de drives de CD-ROM da SONY, MITSUMI e PANASONIC. Nesse caso, os disquetes que a acompanham contêm diversos DRIVERS:

Modelo	Fabricante	Driver
CR521	PANASONIC	SBCD.SYS
CR523	PANASONIC	SBCD.SYS
CR563	PANASONIC	SBCD.SYS
CDU31A	SONY	SLCD.SYS
CDU33A	SONY	SLCD.SYS
CRMC-LU005S	MITSUMI	MTMCDE.SYS
CRMC-FX001	MITSUMI	MTMCDAS.SYS

Você não precisa se preocupar em colocar este driver no arquivo CONFIG.SYS. Esta tarefa é normalmente realizada pelo programa de instalação da placa de som. Podemos observar na figura 16 a ocasião em que o programa INSTALL da placa SOUND BLASTER 16 pergunta qual é o tipo de drive de CD-ROM que está sendo instalado. O usuário deve ler o nome do modelo do drive, que está escrito em uma etiqueta na sua carcaça.

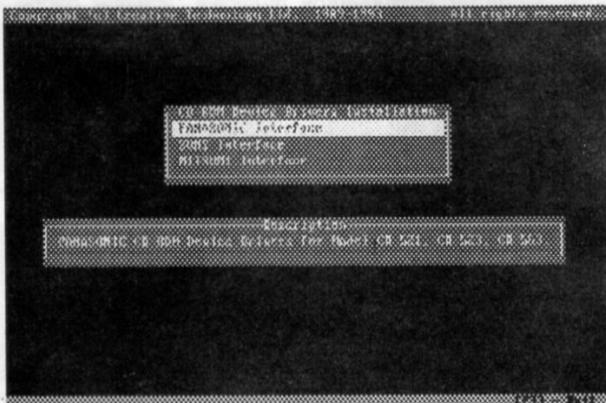


Figura 15 - Indicando o tipo de drive de CD-ROM

Por exemplo, ao ser instalado um drive de CD-ROM da SONY, a linha de comando adicionada no arquivo CONFIG.SYS é:

```
DEVICE=C:\SB16\DRV\SLCD.SYS /B:230 /D:MSCD001 /M:P
```

Os parâmetros utilizados neste exemplo têm o seguinte significado:

/B:230

Indica que o endereço de I/O da interface que controla o drive de CD-ROM. Este endereço deve estar sincronizado com o endereço da interface de áudio, de acordo com a seguinte tabela:

Interface de áudio	Interface de drive de CD-ROM
220	230
240	250
260	270
280	290

Obviamente este parâmetro é configurado corretamente durante o processo de instalação da placa de som.

/D:MSCD001

Este é nome com o qual o driver é reconhecido pelo sistema operacional. Não deve ser alterado.

/M:P

Não deve ser alterado. Indica o modo de transferência de dados usado pelo drive.

Os parâmetros no exemplo acima são relativos ao SLCD.SYS, usado por alguns modelos de drives de CD-ROM da SONY. Outros drivers terão certamente parâmetros diferentes.

INSTALAÇÃO NO WINDOWS

Para que os programas que operam sob o ambiente Windows possam fazer uso da placa de som e do drive de CD-ROM, é necessário que seja feita uma instalação complementar própria para o Windows. Como o Windows está cada vez mais utilizado que o MS-DOS, é possível que sejam encontrados em futuro próximo, kits multimídia onde a instalação já é feita diretamente sob o Windows, sendo a instalação relativa ao MS-DOS feita de forma suplementar, ou então automática.

Em certos kits, após executar a instalação sob o MS-DOS, da próxima vez que o Windows for executado, é ativado automaticamente um programa que faz a instalação no ambiente Windows. Em outros kits, esta instalação não é automática, e o usuário deve executá-la manualmente.

Normalmente, durante o processo de instalação sob o Windows, todas as etapas são feitas automaticamente. É criado um grupo com diversos utilitários relativos à placa de som e ao CD-ROM. São ativados drivers próprios para acesso a drive de CD-ROM e às funções de áudio.

No caso da placa SOUND BLASTER 16, é criado um grupo chamado "Sound Blaster 16" onde existem diversos utilitários e aplicativos importantes. Alguns deles podem ser

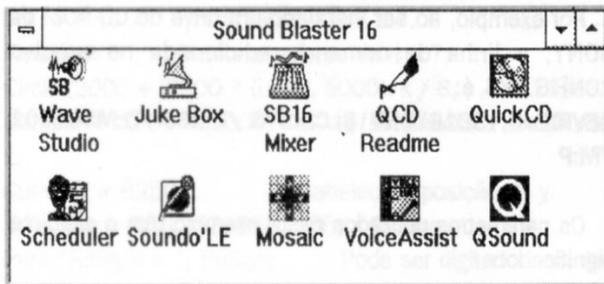


Figura 16 - Grupo de utilitários da placa SOUND BLASTER 16

opcionais, sua instalação é decidida na ocasião da instalação do software da placa de som.

Façamos uma breve discussão de alguns dos utilitários para Windows que acompanham a placa SOUND BLASTER 16. Os manuais desses utilitários são fornecidos juntamente com a placa de som.

WAVE STUDIO

Este programa é um editor de arquivos sonoros. Com ele os sons podem ser amplificados, atenuados, cortados, misturados, e processados por diversos efeitos que são normalmente feitos pelos profissionais de áudio. Por exemplo, é possível gravar um arquivo chamado VOZ.WAV com a voz de uma pessoa, e outro arquivo chamado MUSICA.WAV, extraído de um CD de áudio. Com o WAVE STUDIO esses dois arquivos podem ser "misturados", dando origem a um terceiro arquivo com a voz e ao mesmo tempo um fundo musical.

SB16 MIXER



Este é um programa muito importante, que permite controlar o volume do som proveniente dos diversos dispositivos de áudio que podem ser conectados na placa de som. O programa mostra uma série de potenciômetros que são atuados através do MOUSE. Podem ser controlados os volumes relativos da saída do conversor D/A (VOC), do sintetizador de áudio (MIDI), do CD de áudio (CD), da entrada para outros dispositivos de som (LIN), da entrada para microfone (Mic) e do som gerado pelo PC SPEAKER. O som que normalmente é reproduzido pelo péssimo alto-falante do PC pode ser reproduzido através das caixas de som, e podem ter seu volume controlado pelo MIXER. Existe ainda um controle global de volume, e controles para realçar sons graves (Bass) e agudos (Treble).

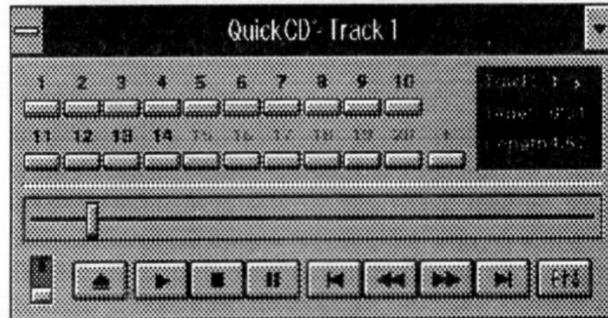
SOUND'LE

Este programa simula um gravador K-7. Através de um microfone conectado na placa de som você pode gravar sua

voz, que será armazenada em um arquivo com a extensão WAV. Pode também reproduzir os sons de qualquer arquivo sonoro com extensão WAV.

QUICK CD

Este programa é um "AUDIO CD PLAYER", ou seja, é usado para reproduzir CDs de áudio no CD-ROM. Seu aspecto é muito similar ao de um verdadeiro CD PLAYER, como mostra a figura 18. Pode-se selecionar a trilha musical desejada, avançar e retroceder em uma trilha, selecionar a próxima trilha, ativar o MIXER para controlar o volume e ejetar o CD.



VOICE ASSIST

Este é um dos mais interessantes programas que acompanha a placa SOUND BLASTER 16. Com este programa você pode comandar o Windows através da sua voz. Você ensina ao programa os sons de vários comandos como:

- Sair
- Próximo Grupo
- Abrir
- Esquerda
- Enter
- Word for Windows

Esses sons são "memorizados" pelo VOICE ASSIST. Quando você der um desses comandos pelo microfone, o VOICE ASSIST o reconhecerá entre as várias amostras de som gravadas, e fará com que o comando correspondente seja executado.

OUTROS PROGRAMAS QUE FAZEM PARTE DO KIT MULTIMÍDIA

Apesar do kit multimídia ser acompanhado de diversos programas muito interessantes, estes não são os únicos programas que fazem uso da placa de som e do CD-ROM. Uma vez que o kit multimídia esteja integrado com o Windows, qualquer programa que precise gerar sons, gravar sons, sintetizar instrumentos musicais, acessar dados, sons e imagens de CDs, poderão fazê-lo. Um exemplo típico é o programa MEDIA PLAYER, que faz parte do Windows 3.1. Este programa permite reproduzir sons digitalizados, sons sintetizados e também imagens em movimento.

Centenas, senão milhares de programas que fazem uso da multimídia, quase sempre fornecidos em forma de CD-ROM. Muitos deles são utilizados em ambiente Windows e muitos sob o MS-DOS.

LAÉRCIO VASCONCELOS é Engenheiro Eletrônico e autor dos livros: *Como Montar seu Próprio PC; Conserte Você Mesmo o seu PC; Arquitetura do PC; Dicas e Macetes de Software.*
Adaptações: Engenheiro Victor Hugo Vinhas

FAÇA A SUA ASSINATURA

NÃO PERCA TEMPO!
FAÇA JÁ SUA ASSINATURA
DE MICRO SISTEMAS

ACEITAMOS CARTÃO
VISA / CREDICARD

**Micro
Sistemas**

Enter Press Editora Ltda.
Lourenço Ribeiro, 124-A
Rio de Janeiro - RJ
CEP 21050-510
Tel./Fax:(021) 280-1086

1 ANO - R\$ 45,00
2 ANOS - R\$ 90,00

Nome:.....
Endereço:.....
CEP:..... Cidade:..... UF:.....
Profissão:..... Tel.:

Equipamento:.....
Assinatura:..... Data:...../...../.....
 Cartão de crédito (nome): Validade.....
No.: Valor:

Estou enviando cheque nominal nº nominal à
ENTER PRESS Editora Ltda, referente a uma assinatura de MICRO
SISTEMAS.

Dê uma chance ao sucesso

**Micro
Sistemas**

Onde está aquele super-fantástico-incrível programa que você fez? E aquela rotina maravilhosa? Estão guardados numa gaveta? Ninguém, além de você, conhece esse trabalho?

Não perca a oportunidade de mostrar o quanto você sabe sobre informática, programação, linguagens, processadores, etc.

A revista Micro Sistemas é a única publicação nacional que abre espaço para trabalho feitos no Brasil. Ela é o único veículo editorial que publica colaborações dos seus leitores.

Esta é a principal razão do sucesso imbatível da revista, afinal, grande parte dos profissionais com projeção nacional neste mercado, foram ou ainda são colaboradores da Micro Sistemas.

Então, o que você está esperando para fazer parte deste time?

COLABORAÇÕES:

Você pode mandar qualquer tipo de matéria (programas, artigos, crônicas, etc). Para que seu trabalho seja avaliado por nossa equipe é imprescindível que:

- os textos, listagens, ilustrações, desenhos, etc venham em disquete 5 1/4 padrão IBM PC;
 - os programas devem incluir a versão compilada e exemplos (se for o caso);
 - cópia impressa do texto e das listagens;
 - a autorização impressa e assinada, para a publicação do material;
- currículo do autor.

- Envie p/ Enter Press Editora S/A - Rua Lourenço Ribeiro, 124-A - CEP 21050-510 - Rio de Janeiro - RJ

O material enviado para a revista não será devolvido. Os autores das matérias publicadas receberão uma assinatura anual de Micro Sistemas.

Emuladores ZX Spectrum

De volta aos bons tempos do ZX Spectrum, com alguns dos principais emuladores disponíveis no mercado

Flávio Massao Matsumoto

Alguns podem achar que nostalgia é coisa de velho. Sim, talvez eu esteja envelhecendo (espere, não sou tão velho assim!). Mas acho que muito de vocês, leitores, devem suspirar de saudades quando falo do ZX Spectrum e de seus clones brasileiros TK90X e TK95 (aliás, alguém sabe que fim levou a Microdigital?). Folheando antigos exemplares da revista Micro Sistemas posso encontrar muitos artigos versando sobre esta linha de computadores, que deixou marcas entre muitos usuários.

Suas especificações técnicas são: CPU Z80A (talvez o melhor e o mais popular entre os processadores de 8 bits) com clock de 3,58 MHz; chip dedicado (ULA) que controla o vídeo, som e dispositivos de entrada/saída; ROM de 16KB com interpretador de linguagem BASIC; RAM de 16KB expansível até 48KB; interface de gravador cassete para armazenamento de programas e dados; e saída para televisor comum, com tela de resolução de 256x192 pixels a 8 cores com modo de alta intensidade (bright), perfazendo no total 15 cores que podem ser exibidas. Possui ainda recurso de piscagem de cores (flash) e a seleção da cor da parte não utilizada do monitor (border).

O ZX Spectrum foi concebido pelo inglês Clive Sinclair e lançado em 1982, sucedendo o ZX80 e o ZX81. Devido às suas características excepcionais para a época e ao seu reduzido preço, alcançou um grande sucesso de vendas, espalhando-se por toda a Europa.

Posteriormente surgiu a versão de 128KB de RAM, com uma grande revisão no seu sistema operacional e a incorporação de um chip de som, mas sem nenhuma mudança na parte gráfica. Apesar do sucesso inicial, o Sinclair passou por sérias dificuldades financeiras e teve que vender a companhia

para a Amstrad, que manteve a linha até o início da década de 90. Aqui no Brasil a Microdigital introduziu no final de 1985 o TK90X compatível com o ZX Spectrum Plus, seguido mais tarde por uma versão com teclado semi-profissional, chamado de TK95. O número de usuários aqui no país foi muito grande e, apesar de não existir uma estatística confiável, basta citar o caso de um catálogo de mala direta em que constava mais de 4000 nomes. Infelizmente o tão desejado Spectrum 128K não foi comercializado pela Microdigital. Os anos se passaram, a tecnologia avançou e o velho Spectrum foi esquecido. Será que foi esquecido mesmo?

Para provar que não foi esquecido, apresento neste artigo alguns programas emuladores do ZX Spectrum. Parece ser banal emular um Spectrum nas máquinas atuais com arquitetura de 32 bits, clock acima de 25 MHz e RAM de um ou mais megabytes. Porém a realidade não é bem essa, uma vez que todas as operações aritméticas, lógicas e de entrada/saída devem ser traduzidas de um microprocessador para outro, em tempo real. Elaborar tais programas constitui um grande desafio, onde devem ser empregadas avançadas técnicas de programação.

Neste artigo eu desejo comentar os softs emuladores disponíveis para o PC e o Amiga, os quais tive a oportunidade de experimentar e testar. Não falarei sobre emulação via hardware, pois sou da opinião de que este tipo de emulação carece de sentido uma vez que é melhor adquirir um Spectrum original.

JPP (IBM PC)

Autor: Amt Gulbrandsen

Configuração mínima: PC 80386SX, VGA

Configuração testada: PC 80386SX-25MHz, 4MB RAM, SVGA

Distribuição: livre distribuição

Duas versões do programa são fornecidas, o JPP que roda em velocidade máxima e destina-se a PCs mais lentos, e o PJPP que procura rodar na velocidade mais exata possível, para ser mais fiel ao Spectrum original. O PJPP mostra no lado direito da tela um gráfico de barra, que apresenta a velocidade comparativa com o Spectrum real, numa escala de 0 a 100%. Nos meus testes obtive marcas entre 70 a 90% e nunca chegou a atingir a velocidade normal, o que deve ser possível em computadores mais rápidos. Apesar disso não cheguei a notar demasiada lentidão na execução de programas para o Spectrum.

A documentação é boa, incluindo as instruções de uso e alguns detalhes técnicos do emulador. Na execução do programa deve-se indicar na linha de comandos qual ROM utilizar, dentre as três fornecidas: spectrum.rom que é a ROM original; groot.rom apresenta algumas correções de bugs; e, por incrível que pareça, o tk95.rom que é citado no manual como "The Micro Digital TK95 ROM (a Spectrum clone)". O JPP utiliza de modo extremamente agressivo os recursos do PC, assim não é recomendável sua utilização em ambientes multitarefas, como Windows e OS/2.

As 40 teclas do Spectrum são emuladas no teclado normal do PC e é fácil de se usar. O Caps-shift pode ser obtido pressionando o Shift, e o Symbol-shift pelo Alt. As teclas do cursor e o teclado numérico reduzido funcionam normalmente. O joystick Kempston é emulado através do joystick do PC. O modo de vídeo utilizado é de 320x240 pixels com 16 cores e no PJPP o flash é emulado apropriadamente. O som é obtido pelo alto-falante interno do PC e depende da velocidade do sistema e eu acho que é razoavelmente fiel ao real, se bem que um tanto estridente.

Os programas do Spectrum podem ser carregados ou salvos como arquivos snapshots do Mirage Microdrive (*.SNA), compatível com Spectrum v1.7 (ver adiante). O programa SPCONV que acompanha o JPP permite converter entre os vários tipos de arquivos snapshots existentes, como .SNA, .PRG, .Z80, .SP e RAW. Possui ainda utilitário para leitura de snapshots padrão MGT. Alternativamente, um programa em fita cassete pode ser lido com sound sampler e convertido em arquivo *.VOC, o qual pode ser introduzido no JPP.

Em resumo, este emulador foi elaborado de modo competente e apresenta todas as características mais importantes do Spectrum. A configuração mínima requerida pode impedir algumas pessoas de utilizá-lo, pois nem todos possuem um 386 com VGA.

Z80 v2.01 (IBM PC)

Autor: G. A. Lunter

Configuração mínima: PC XT, placa gráfica

Configurações testadas: PC 80386SX-25MHz, 4MB RAM, SVGA e PC 80286-16MHz, 1MB RAM, VGA

Distribuição: versão de avaliação, para se obter a versão registrada a taxa é de US\$ 20

A versão shareware não possui todos os recursos que existem na versão completa, que pode ser adquirida pelos usuários registrados. A documentação é extensa e de ótima qualidade, abordando de maneira didática as instruções de uso do emulador. De uma certa forma o autor se penitencia

de ter fornecido na versão anterior (1.45) do programa o manual apenas em idioma alemão. Pode emular vários tipos de hardware que pode ser selecionado entre o ZX Spectrum 48K modelos 2 ou 3 e ZX Spectrum 128K, com ou sem a Interface I. No caso do 128K é necessário um driver de memória EMS para permitir as trocas de páginas de RAM, caso contrário a emulação será apenas parcial. Possui também um monitor disassembler (Samram) que permite paralisar um programa e analisá-lo.

Existe suporte para várias placas gráficas entre Hercules, CGA, EGA, VGA e Plantronics, que podem exibir os gráficos com bright, flash e border. O som pode ser obtido através do alto-falante interno do PC e conseguiu ser bastante fiel aos beeps do Spectrum. O chip de som do 128K pode ser emulado através da placa Adlib, mas como não a possuo tive de me contentar com o alto-falante mesmo. A emulação do teclado foi bem implementada, onde a tecla Symbol-Shift pode ser obtida por Alt ou Ctrl, Caps-Shift por Shift e Edit por Esc. Pode-se escolher entre os joystick Kempston, Cursor ou Sinclair que podem ser comandados via joystick do PC, pelas teclas de setas e Tab (tiro) ou também pelo teclado numérico reduzido.

O programa utiliza um formato snapshot próprio (*.Z80) para salvar e carregar programas do Spectrum, mas pode ler também o formato snapshot (*.SNA). Pode ainda utilizar arquivos em discos como se fossem dados de fitas cassetes (*.TAP) ou de microdrives (*.MDR). A versão registrada possui suporte para gravador cassete, basta construir um pequeno dispositivo eletrônico cujo diagrama é fornecido com o emulador. Com isto torna-se possível conectar um gravador via porta paralela LPT. Outra alternativa é a conexão direta PC-Spectrum, via interface RS232, para a transferência de dados.

Este emulador mostrou-se bastante rápido, atingindo 135% da velocidade do Spectrum em 386SX. Mesmo em 286 a execução não se tomou excessivamente lenta, que ficava em torno de 95%. A versão registrada possui recurso para diminuir a velocidade em PCs muito rápidos.

Spectrum v1.7 (Amiga)

Autor: Peter McGavin

Configuração mínima: A500, Kickstart 1.2

Configuração testada: A1200, 4MB Fast RAM, FPU 68882-25

Distribuição: livre distribuição

Há versões para CPU 68000, 68010 e 68020 ou superior. Testei a versão 68020 que é a CPU do meu Amiga 1200. A documentação é excelente e bastante completa. Segundo o autor o emulador é de 2 a 8 vezes mais lento que um Spectrum real, quando roda em A500 baseado em 68000. Para conseguir a velocidade normal é necessário um A3000 com Fast RAM, caso contrário fica 2 vezes mais lento. No A1200 testado os programas do Spectrum rodados ficaram ligeiramente mais lentos ou até, em alguns casos, com a mesma velocidade do micro real. Vale aqui lembrar que o A1200 não expandido (sem a Fast RAM) é cerca de 2 vezes mais lento, o que deve influir na velocidade final do emulador. Uma interessante característica do Spectrum v1.7 é a sua

EMULADORES ZX SPECTRUM

habilidade de rodar em multitarefa com o sistema operacional, sem prejuízo ao seu desempenho e sem carregar excessivamente o tempo de uso da CPU.

O teclado é emulado propriamente e para quem não se lembra do esquema de teclas do Spectrum (que é bastante complicado), existe um "help" que exhibe uma imagem digitalizada do computador. O joystick Kempston é emulado através da saída de joystick normal do Amiga. O som foi implementado de duas maneiras, sendo que quando um programa faz uso da rotina da ROM do Spectrum o som obtido é bastante fiel, porém quando isso ocorre diretamente no acesso do porto 254 a qualidade depende muito da velocidade do Amiga utilizado. No caso do A1200 testado o som era bastante distorcido, com grandes oscilações nas notas. O vídeo utiliza a mesma resolução do Spectrum, com implementação de flash, bright e border.

Existe suporte para acessar programas gravados em fitas cassetes, porém como isso exige a posse de um sound sampler (existem muitos modelos disponíveis para o mercado do Amiga) não pude testar esta capacidade. O manual afirma que desde que o carregamento seja feito via rotinas da ROM do Spectrum tudo funciona bem. Também existe uma interessantíssima opção no emulador que é desviar todas as operações de gravação e leitura do Spectrum, para o sistema de disco do Amiga. Assim é perfeitamente possível salvar ou ler dados e programas do Spectrum em disquetes no padrão Amiga. Os programas ainda podem ser carregados como arquivos no padrão Mirage Microdriver (#?.snapshot), que é o mesmo formato adotado pelo JPP.

Em resumo, o Spectrum V1.7 consegue uma emulação muito boa. Para obter a velocidade real é necessária uma máquina com processador 68030, porém é possível obter bons resultados com A1200 e Fast RAM.

KGB Spectrum Emulator v1.2 (Amiga)

Autor: desconhecido

Configuração mínima: A500 (?)

Configuração testada: A500 1MB

Distribuição: livre distribuição

Não existe qualquer documentação neste emulador, fora as escassas informações presentes dentro do próprio programa. Aparentou ser bastante lento, provavelmente porque utilizei um A500 para os testes. O grande problema do KGB Emulator é o fato de ser incompatível com o A1200, o que torna impossível de se rodar numa máquina mais avançada e assim, quem sabe, obter uma velocidade aceitável de emulação. Peter McGavin relatou também que encontrou problemas com o A3000. Lamentável, mas este programa pode ser utilizado apenas em A500s.

A parte gráfica é razoável, mas a atualização da tela é lenta o que causa problemas com shapes que se movem rapidamente. O joystick Kempston é implementado, e pode-se carregar programas da fita via sound sampler. Outro ponto negativo é a ausência de som.

Posteriormente encontrei uma versão mais nova (V1.3) do KGB Emulator, anunciando algumas melhorias e maior velocidade. Mas o principal problema - a incompatibilidade com o A1200 - permanece.

Em resumo, o KGB Emulator é limitado e altamente incompatível.

ZXAM Spectrum Emulator AGA v1.3 B (Amiga)

Autor: Antonio J. Pomar Rosseló

Configuração mínima: CPU 68020, Chipset AGA e Kickstart 3.0

Configuração testada: A1200, 4MB Fast RAM, FPU 68882-25

Distribuição: livre distribuição

Segundo o autor este programa é uma versão beta que merece ainda depurações e reescrita do código para um modo mais amigável ao sistema operacional (de fato a multitarefa do Amiga fica inibida). Apesar disso até o momento não encontrei nenhum bug digno de nota. A documentação possui versões em inglês e espanhol e é de razoável qualidade, apesar de não abordar detalhadamente aspectos técnicos. Antes de entrar no modo da emulação propriamente dita, aparece um menu a partir do qual pode-se carregar ou salvar os snapshots e fazer os famosos POKES (recurso maravilhoso para se roubar naquele jogo difícil!). Dois formatos de snapshots são suportados, o #?.SP e o #?.mirage, mas na realidade o formato Mirage é igual aos *.SNA e #?.snapshot utilizados no JPP e no Spectrum Emulator v1.7. O autor afirma que pretende dar suporte para todos os formatos existentes, e pede ajuda aos usuários que para lhe enviem os conteúdos dos diferentes snapshots. Um ponto a favor deste emulador é que permite que os snapshots sejam comprimidos com Powerpacker, e na hora de carregar a descompressão é feita automaticamente.

Há duas versões do emulador, uma denominada "Full" que apresenta a emulação mais completa possível e outra, "Fast", que é mais rápida (em torno de 5 a 10% mais veloz) por deixar de executar certas operações do Z80. Segundo o programador a versão "Fast" serve somente para jogar, mas que ele próprio prefere usar o "Full" para ter total compatibilidade. Pelos testes feitos no A1200 a versão completa parece ter a mesma velocidade do emulador do Peter McGavin. A versão "Fast" mostrou-se ligeiramente mais rápida, apesar de não ter alcançado a velocidade de um Spectrum real.

O ZXAM emula um ZX Spectrum 48K com o joystick Kempston simulado com o do Amiga. O teclado foi bem implementado com a inclusão de todas as teclas especiais do Spectrum, o uso dos cursores e do teclado numérico reduzido. O joystick do Amiga é aproveitado pelo emulador como sendo o padrão Kempston para o Spectrum. O som é bastante real para músicas simples utilizando BEEPs, porém apresenta falhas quando há os efeitos de simulação de vários canais de som (como o programa "Wham! The Music Box"). Talvez com um computador mais veloz a emulação do som seja melhorada. Existe suporte para carregar programas diretamente da fita cassete, desde que se construa uma interface cujo esquema é fornecido junto com o programa, e que é conectada ao porto de joystick do Amiga. Nos testes feitos com esta interface o meu A1200 realmente conseguiu ler as fitas de programas para o Spectrum, desde que fossem bem gravadas e não utilizassem rotinas de carregamento

fora da ROM. De qualquer modo é um jeito mais econômico de ler as fitas do que utilizar um sound sampler.

Os programas testados funcionaram a contento neste emulador, apesar de ficarem um pouco mais lentos, mas isto pode ser até positivo no caso de alguns jogos que se tomam mais fáceis. Seu desempenho é bem semelhante ao do Spectrum Emulator v1.7, porém atualmente tenho preferência pelo ZXAM pelo fato de permitir salvar snapshots na forma comprimida, o que me economiza bastante espaço de disco. O único senão que encontro é que roda somente em chipset AGA, isto é, nos A1200 e A4000 e deixa os usuários dos outros Amigas de lado.

Emulador v4.7b (Amiga)

Autor: Jeroen Kwast

Configuração mínima: qualquer Amiga

Configuração testada: A1200, 4MB Fast RAM, FPU 68882-25

Distribuição: shareware, taxa de registro de US\$ 10

A documentação é deficiente e sequer diz qual a configuração mínima, mas como o autor afirma que fez um programa para rodar em CPUs de 68000 a 68040, acho que ele pretendia fazer um programa que rodasse em qualquer Amiga. Porém o emulador possui um bug com o AGA, pois pelo menos no meu computador corrompe os caracteres exibidos na tela do Spectrum. Para operar com este programa tenho de selecionar o OCS ou ECS antes do boot do A1200. Outro bug estranho é quando se executa a instrução em BASIC "RAND USR 0" que equivale a dar um reset no Spectrum, pois a partir da segunda vez os caracteres ficam corrompidos. Aparentemente a ROM emulada pode ser escrita por cima e assim ser facilmente danificada.

Uma vantagem que potencialmente suplantaria outros emuladores para o Amiga seria a possibilidade de se utilizar outras ROMs, como as da Interface I, da Opus e da Multiface. Porém infelizmente estas ROMs não são fornecidas junto com o programa, e não tenho idéia de como obtê-las. No disco há quatro executáveis: ZX-Spectrum e ZX-Spectrum.proc para emulação sem a Interface I, e ZX-SpectrumI e ZX-SpectrumI.proc com a interface. Como não possuía a ROM da Interface I, testei somente as versões ZX-Spectrum (atualização da tela por blitter) e ZX-Spectrum.proc (atualização por processador), mas não notei diferenças entre elas.

A velocidade é ligeiramente menor do que no Spectrum Emulator v1.7 e no ZXAM, e em certos programas a lentidão torna-se até irritante. O teclado contém todas as teclas necessárias e o joystick do Amiga faz as vezes do Kempston. O som possui tom mais grave e a execução de uma música aparente demorar mais, talvez pela menor velocidade de emulação. Programas em fitas cassetes podem ser carregadas através de um sound sampler, ou ainda através de snapshots armazenados em disquetes. Porém o formato dos snapshots parece ser diferente dos demais, e o mais grave é que no manual não há nenhuma informação quanto ao seu conteúdo. Como atenuante, o autor incluiu dois programas que convertem snapshots Z80 e Mirage para o formato que se utiliza neste emulador.

Em resumo, este programa ainda pode (e deve) sofrer melhorias, principalmente a eliminação de bugs muito evidentes. Não obstante isso possui pelo menos a possibilidade de se utilizar mais de uma ROM, que pode abrir portas para interessantes aplicações.

OUTROS EMULADORES

Existem várias citações sobre emuladores nos manuais dos programas comentados aqui, e também no excelente "comp.sys.sinclair - Sinclair ZX Spectrum FAQ v.2.0". Como não tive acesso a estes programas não vou tecer maiores comentários, apenas vou citá-los pois podem interessar alguém.

Para PC: SPECEM (emulador irlandês), SP (emulador polonês), Elwro 800-3 Jr v1.0, SPECTRUM v0.99c e VGASPEC. Para Amiga: emulador italiano e emulador sueco (não se sabe se estes emuladores realmente foram lançados, e qual os respectivos nomes). Para Acorn Archimedes: Speculator, !Speccy e !MZX. E para outros sistemas: ZX Spectrum Emulator v1.2 (Atari), xzx v0.5 (Unix com X-Windows) e MacSpeccy 1.0 (Macintosh).

Além disso existe um emulador de ZX81 para o PC, se não me engano se chamava Xtender. Não consegui mais localizá-lo na minha coleção, mas me lembro que era bastante fiel ao micro original.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Recentemente ouvi rumores do lançamento do emulador Z80 na versão 3, porém infelizmente não cheguei a vê-lo ainda. Mesmo na versão 2 este programa é excelente, talvez o melhor e o mais completo emulador existente, pois é o único que suporta até o ZX Spectrum 128K.

Ainda hoje existe interesse pela linha ZX Spectrum por usuários de várias partes do mundo, os quais podem ser contactados através do newsgroup comp.sys.sinclair da Usenet. Os emuladores citados podem ser adquiridos em softhouses de domínio público ou ainda, para quem tem acesso à rede Internet, em diversos FTP Sites. Os snapshots de programas para o Spectrum podem ser encontrados nos FTP Sites ftp.dcc.uchile.cl ou ftp.ijs.si, são mais de 1200 arquivos no formato PKZIP.

Espero que este artigo tenha reacendido antigas paixões de muitos ex-usuários que agora utilizam outras máquinas. Na minha opinião o que tomou o ZX Spectrum uma máquina tão cultuada é o fato de ter sido o primeiro computador com vídeo colorido de alta resolução e som, com preço bastante acessível ao público em geral. Da minha parte posso garantir que ainda mantenho minha paixão pelo meu velho TK90X. De vez em quando ligo-o para rever programas clássicos, como Knight Lore, Dizzy, Driller, Jet Set Willy, Monty Mole, A Lenda da Gávea,



FLÁVIO MASSAOMATSUMOTO faz pós-graduação em Química Inorgânica, no Instituto de Química da USP. É usuário de computadores Amiga 1200 e TK 90X. Faz interfaceamento e opera micros IBM ATs com instrumentos científicos. E-mail: fmatsumo@quim.iq.usp.br

Topview - parte 2

Renato Degiovani

Nesta edição
você conhecerá
as instruções de
programação das
animações e
como funciona o
compilador

As animações são programadas através de uma linguagem simples, planejada especificamente para esta finalidade. Ela pode ser compreendida dentro de três características básicas:

- impressão de textos (mensagens)
- impressão de figuras (shapes e telas)
- efeitos especiais

Uma animação Topview é um conjunto de instruções de programação com as mesmas características de um programa escrito em qualquer outra linguagem, ou seja, cada instrução é executada de forma independente e na seqüência em que se encontra no roteiro. Um roteiro é portanto um conjunto de instruções (programa) em formato Topview. Os roteiros (arquivos.txt) são textos ASCII normais.

A animação propriamente dita é a compilação deste texto, ou seja, sua transformação em linguagem de máquina.

REGRAS PARA EDIÇÃO DE UM ROTEIRO

As instruções podem ser escritas uma em cada linha ou um conjunto delas podem estar numa mesma linha, desde que cada instrução e seus parâmetros estejam separados por um caracter ":".

Veja o exemplo:

```
LIN 10
COL 15
PRINT "Alô usuário..."
```

Também pode ser escrito da seguinte forma:

```
LIN 10:COL 15:PRINT "Alô usuário..."
```

As instruções lidam com três tipos de elementos:

- **LABELS:** são nomes de rótulos usados para designar determinadas regiões do roteiro. Iniciam SEMPRE na primeira posição da linha e terminam com o caracter ":". Na linha do label NÃO deve aparecer nenhuma instrução. Por exemplo:

```
Volta aqui:
PRINT "Aqui?"
GOTO Voltaaqui
```

- **STRINGS:** são mensagens ou nomes de arquivos escritos SEMPRE entre aspas. Nas mensagens, após a impressão do último caracter, o sistema estará preparado para imprimir na primeira posição da próxima linha. A ocorrência de um caracter ";" após a aspa de fechamento da mensagem cancela este arranjo, fazendo com que a impressão ocorra na próxima posição de texto. Por exemplo:

```
PRINT "Olá!"
PRINT "Olá!";
```

Nota: os nomes de arquivos NÃO devem conter as suas respectivas extensões.
Exemplo:

```
LOAD_SHAPE "Exemplo"
LOAD_ALFABETO "Exemplo"
LOAD_TELA "Exemplo"
EXEC "Outrobc"
PLAY "Ruido"
```

- VARIÁVEIS: São as variáveis usadas pelo sistema para controlar a execução de uma animação. O usuário NÃO pode criar novas variáveis. Exemplos:

LIN 10
COL 15
SX 20
SY 44
TEMPO 33

COMPILANDO UM ROTEIRO

Um roteiro é compilado a partir do menu principal, depois de ser carregado na memória. Essa compilação é feita automaticamente em duas etapas distintas, ou passos. Em primeiro lugar é feita uma checagem de sintaxe no roteiro e uma avaliação dos labels encontrados. A seguir o código é montado em um buffer especial.

Qualquer erro ocorrido durante a compilação é informado ao usuário, que deve providenciar a correção do mesmo. Após a correção, deve-se retornar à compilação, até que não ocorra mais nenhum erro. Neste instante o usuário pode optar por executar a animação e ver o resultado da sua criação.

Durante a execução da animação, o usuário pode interrompê-la mediante o uso da tecla ESC, retornando então ao menu principal do Topview.

AS VARIÁVEIS

O Topview usa apenas 13 variáveis de 8 e 16 bits (valores de 0 a 255 e 0 a 65535) para efetuar os controles da animação. São elas:

LIN - linha para impressão de texto. Vai de 0 a 24
COL - coluna para impressão de texto. Vai de 0 a 79
TAB - tabulador automático à esquerda. Define a quantidade de caracteres em branco à esquerda de todos os inícios de linha. É desativado com o valor 255
KEY - código ASCII da última tecla pressionada
TEMPO - valor usado para retardo em diversas instruções
SY - linha para a impressão de um shape. Vai de 0 a 479
SX - coluna para a impressão de um shape. Vai de 0 a 639
VAR0 a **VAR5** - variáveis disponíveis para uso genérico do roteiro

AS INSTRUÇÕES

As instruções foram criadas visando facilitar a confecção de um roteiro e sua compreensão. Elas possuem nomes sugestivos que buscam identificá-las com sua função.

1)- Operações matemáticas

As variáveis podem sofrer quatro tipos de operações matemáticas. São elas:

INC_var - incrementa a variável em uma unidade. Exemplos: INC_LIN, INC_COL, etc.

DEC_var - decrementa a variável em uma unidade. Exemplos: DEC_LIN, DEC_COL, etc.

ADD_var - adiciona um determinado valor a uma variável. Exemplos: ADD_LIN 7, ADD_COL 10, etc.

SUB_var - subtrai um determinado valor de uma variável. Exemplos: SUB_LIN 7, SUB_COL 10, etc.

2)- Teste condicional IF_var

As variáveis podem ser testadas quando ao seu conteúdo. Caso a verificação resulte verdadeira, então o processamento é desviado para o label indicado logo após a instrução. Caso a verificação resulte falsa, todas as instruções subseqüentes naquela linha são ignoradas. Por exemplo:

```
...  
IF_LIN=8 Achei  
IF_LIN>7 Achei  
IF_LIN<9 Achei  
PRINT "Negativo..."  
...
```

Achei:
PRINT "Deu certo!"

3)- Arquivos operacionais LOAD_tipo

Os diversos arquivos de elementos gráficos podem ser carregados em seus respectivos buffers através da instrução LOAD_tipo. Por exemplo:

LOAD_ALF "Teste" - Carrega o alfabeto chamado TESTE.ALF
LOAD_TELA "Teste" - Carrega a tela compactada chamada TESTE.256
LOAD_SHAPE "Teste" - Carrega o arquivo de shapes chamado TESTE.SHP

4)- Impressão de textos

As instruções para impressão e controle de texto são as seguintes:

PRINT "texto" - imprime a mensagem entre as aspas a partir da posição definida pelas variáveis LIN e COL, levando em consideração também a tabulação TAB. Prepara o sistema para a impressão na primeira posição da próxima linha. Caso ocorra o caracter ";" após a aspa de fechamento, a impressão continuará na posição seguinte.

ALFABETO x - Se x>0 passa a usar, na impressão, a compensação entre letras, com o espaçamento igual a x. Se x=0, desliga a compensação entre as letras.

CHR\$ x - imprime o caracter cujo código ASCII é x.

JANELA x,y,z,w - cria uma área de impressão onde: x = margem superior (em linhas); y = margem esquerda (em colunas); z = quantidade de linhas de janela; w = quantidade de colunas da janela.

CLS - apaga a tela definida pelos parâmetros da instrução JANELA, usando a cor da variável Paper.

HOME - posiciona a impressão na linha 0, coluna 0.

5) Controle da tela

Uma tela representa toda a imagem que o usuário vê no monitor de vídeo. O Topview mantém em controle um buffer especial que pode conter o mesmo tipo de informação enviado ao vídeo.

Esse buffer é ativado/desativado mediante o uso de algumas instruções. São elas:

VIDEO - direciona todas as operações de impressão para a tela do monitor.

BUFFER - direciona para o buffer de tela todas as operações de impressão. Esse buffer também recebe a tela compactada que foi carregada pela instrução LOAD_TELA "tela".

INVERTE - inverte todos os componentes de cor das 256 cores indexadas, apresentando suas cores complementares.

Existem duas formas distintas do usuário enviar para o monitor o conteúdo desse buffer. São elas:

TELA x - essa instrução faz com que o conteúdo do buffer seja enviado para o vídeo de acordo com a rotina (x) de efeito especial de impressão. A rotina disponível nesta primeira versão do Topview é a 0, para impressão direta ou imediata.

RESTORE x,y,x,w - transfere o conteúdo de uma região do buffer para a tela. Essa região é definida pelos parâmetros: x = margem superior (em linhas); y = margem esquerda (em colunas); z = quantidade de linhas; w = quantidade de colunas.

SALVA - copia o conteúdo da tela atual no buffer especial de tela.

PALETTE - implementa a palette padrão de 16 cores, usadas como cores básicas.

6)- Controle de teclado

O Topview possui algumas instruções dedicadas exclusivamente ao controle das teclas pressionadas pelo usuário. Todas refletem diretamente na variável KEY.

GETKEY - interrompe o processamento e espera que uma tecla seja pressionada. O código desta tecla estará na variável KEY.

ONKEY - lê o teclado e coloca na variável KEY o código da tecla que estiver sendo pressionada. Se não houver nenhuma tecla pressionada, KEY será igual a zero.

7)- Desvios

Além do desvio provocado pelo teste condicional IF, visto anteriormente, o Topview permite mais três tipos de saltos:

GOTO label - salta imediatamente para o label especificado.

CALL label - salta para o label especificado, porém guarda o endereço da instrução imediatamente posterior à chamada CALL.

RET - retorna de uma chamada CALL.

O uso das instruções CALL e RET, permitindo que trechos do roteiro sejam usados como subrotinas, deve ser cercado de cuidados para que não ocorram erros lógicos difíceis de serem detectados. Como regra geral, evite encadear muitos CALLs. Apesar da restrição, do ponto de vista estrutural do Topview não há limites para esse encadeamento.

REPETE x - carrega o valor x numa variável interna usada para contar a quantidade de desvios que serão executados pela instrução NEXT.

NEXT label - executa o salto para o label especificado, até que a variável interna de contagem, manipulada pela instrução REPETE, seja igual a zero.

8)- áreas demarcadas na tela

O Topview possui duas instruções para uso em situações onde o conteúdo de determinadas regiões da tela não podem ser alterados. São elas:

OPEN x,y,z,w - delimita uma área da tela que será guardada em um buffer especial. Os parâmetros correspondem a: x = margem do canto esquerdo superior; y = altura canto esquerdo superior; z = altura, em linhas, da área; w = largura, em colunas, da área.

CLOSE - recupera o conteúdo da última região, ou área, salva pela instrução OPEN. A área especial de armazenamento possui espaço suficiente para arquivar no máximo 6 áreas. No entanto, a somatória das áreas salvas não deve exceder ao tamanho total de uma tela.

São duas as rotinas que fazem a manutenção dos delays:

DELAY x - interrompe o processamento segundo a fórmula: x vezes (1 segundo / 18.2), ou seja, se x=18 então DELAY causará uma pausa de aproximadamente 1 segundo.

PAUSA x - interrompe o processamento por x segundos. Esta instrução é cancelada se, durante a pausa, uma tecla qualquer for pressionada. Nesse caso, o código da tecla vai para a variável KEY.

10)- Instruções especiais

LIGA - ativa a varredura do teclado, em busca da tecla ESC pressionada, no final de cada instrução executada. Este recurso é muito útil durante a criação e teste do roteiro. Na execução autônoma da animação ela pode ser desativada para que ao pressionar ESC o sistema não aborte para o DOS.

DESLIGA - desativa a varredura do teclado para a tecla ESC no final de cada instrução.

STOP - em modo de edição/teste essa instrução finaliza a execução da animação e retorna ao menu principal do Topview. Em modo autônomo, a instrução provoca o retorno ao DOS.

EXEC "bloco" - carrega e executa o bloco compilado especificado.

PLAY "arquivo" - executa do disco um arquivo padrão .VOC, na Sound Blaster.

Todo o trabalho de compilação é baseado em duas tabelas. Numa delas estão as instruções, para sua identificação e verificação de sintaxe. Na outra tabela estão os correspondentes saltos para as rotinas que tratam dos parâmetros de cada instrução. Basicamente temos três tipos de parâmetros:

valores - são os parâmetros numéricos, principalmente para as variáveis;

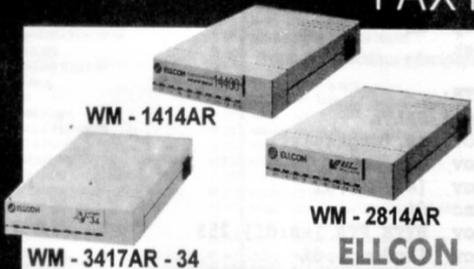
labels - são os endereços destino, para os saltos;

texto - são as strings e frases a serem impressas e os nomes dos arquivos a serem manipulados.

Durante a compilação, o sistema "converte" a instrução para um código de um byte e acrescenta a seguir os parâmetros correspondentes, já convertidos para a forma como irão ser usados. Dessa forma, a execução do roteiro será feita na maior velocidade de processamento possível, uma vez que já foram eliminados todos os testes e avaliações.

Na próxima edição daremos as rotinas referentes a cada instrução e a forma de implementar novos comandos e instruções. Já está circulando o disco ASM86, com todas as rotinas para superVGA, publicadas até aqui, bem como os fontes completos do sistema Topview.

Qualquer dúvida sobre esse sistema, ou sobre a programação em SuperVGA pode ser enviada diretamente pela Internet. O endereço é: degiovani@sec21.ax.apc.org



WM - 1414AR

WM - 2814AR

WM - 3417AR - 34

ELLCON

FAX MODEM DE MESA (ELLCON)

WM - 2814AR - V.Fast (28.800bps) c/ throughput até 115.200bps **R\$ 290**

WM - 1414AR - V32bis (14.400bps) c/ throughput até 57.600bps **R\$ 210**

sob encomenda:

WM - 3417AR - V34 (28.800bps) c/ throughput até 115.200bps **R\$ 320**

São Paulo: Fone: (011) 831-1077
Curitiba: Fone : (041) 362-2433



SKY
DIGITAL

1 ano de garantia

Despesas postais não incluídas. Promoção válida até o fim do estoque.

CONTINUAÇÃO

```

;=====
;Rotina: Sistema Editor de Apresentações - 2
;
;Autor: RENATO DEGIOVANI
;
;Data: 10/01/95
;-----
Flgcp      db 0
Staflg     db 0
Endlab     dw 0
Endcmp     dw 0
Enderr     dw 0
Numlin     dw 0

COMPILA:
  call SEGDAOS
  mov [Flgcp],0
  mov bx,0910h
  mov dx,0928h
  mov ax,0307h
  mov si,OFFSET Model1
  call CLEAR
  call MOLDURA
  mov [Deslet],5120
  call DISP
  db 12,9,17,5,0,6,15,130,5,13,6,8,32
  db 'COMPILADOR DE ROTEIROS',9,14,32,252
  mov [Deslet],0
  mov [Paper],7
  mov [Ink],0
  mov [Staflg],0
  mov bx,OFFSET Lixo
  mov BYTE PTR [bx],255
  mov [Endlab],bx

COMPILO:
  call DISP
  db 12,12,19,'Passo: ',252
  mov al,[Staflg]
  add al,31h
  call CHRS
  call DISP
  db 12,14,19,'Fonte:
Objeto:
  db 12,15,19,'Compilando...',252
  mov [Numlin],1
  mov es,[Segtxt]
  mov di,0
  mov BYTE PTR [es:di],255
  mov [Endcmp],di
  mov es,[Seglix]
  jmp COMPIL2

COMPIL1:
  mov bx,0910h
  mov dx,0928h
  mov al,5
  call CLEAR
  ret

COMPIL2:
  inc di
  push di
  mov [Linha],14
  mov [Coluna],26
  mov bx,di
  call NUMERO
  mov [Coluna],49
  mov bx,[Endcmp]
  call NUMERO
  mov [Linha],16
  mov [Coluna],19
  pop di
  mov al,[es:di]
  cmp al,170
  jnz COMPIL5
  inc [Numlin]
  jmp COMPIL2

COMPIL5:
  cmp al,0
  jnz COMPIL3
  inc [Staflg]
  cmp [Staflg],1
  jz COMPIL0
  call DISP
  db 5,1,'COMPILAÇÃO COMPLETA!',5,0

```

```

  db 12,15,19,9,13,32,252
  call MOSKEY
  mov [Flgcp],1
  jmp COMPIL1

COMPIL3:
  cmp al,59
  jz IGNORAR
  cmp al,' '
  jz COMPIL2
  cmp al,','
  jz COMPIL2
  mov bx,OFFSET Tabins
  call COMPARA
  jc COMPIL4
  mov al,ah
  call POEBYTE
  mov bx,OFFSET Tabjmp
  mov ah,0
  add ax,ax
  add bx,ax
  call [bx]
  dec di
  jmp COMPIL2

COMPIL4:
  call IDENT
  cmp al,','
  jz INSTLAB
  call DISP
  db 5,4,'Elemento indefinido',252

COMPIL6:
  call DISP
  db 5,4,' na linha: ',5,0,252
  mov bx,[Numlin]
  call NUMERO

PAROUU:
  mov [Enderr],di
  call DISP
  db 12,15,19,9,13,32,252
  call MOSKEY
  call SEGDAOS
  jmp COMPIL1

IGNORAR:
  cmp BYTE PTR [es:di],10
  jz COMPIL2
  inc di
  jmp IGNORAR

IDENT:
  push di

IDEN0:
  mov al,[es:di]
  inc di
  cmp al,'0'
  jc IDEN1
  cmp al,58
  jc IDEN0
  cmp al,'A'
  jc IDEN1
  cmp al,91
  jc IDEN0
  cmp al,'a'
  jc IDEN1
  cmp al,123
  jc IDEN0

IDEN1:
  pop di
  ret

POEBYTE:
  call SALVA
  mov es,[Segtxt]
  mov di,[Endcmp]
  mov [es:di],al
  inc di
  mov BYTE PTR [es:di],255
  mov [Endcmp],di
  ret

COMPARA:
  mov ah,0

COMPAR0:
  cmp BYTE PTR [bx],255
  jnz COMPARI
  stc

```

```

ret
COMPAR1:
mov al,[es:di]
cmp [bx],al
jz COMPAR3
COMPAR2:
mov al,[bx]
inc bx
cmp al,252
jnz COMPAR2
inc ah
jmp COMPAR0
COMPAR3:
push di
COMPAR4:
cmp BYTE PTR [bx],252
jz COMPAR6
mov al,[es:di]
cmp [bx],al
jnz COMPAR5
inc bx
inc di
jmp COMPAR4
COMPAR5:
pop di
jmp COMPAR2
COMPAR6:
pop dx
and al,al
ret

OBTVAL:
cmp BYTE PTR [es:di],32
jnz OBTVA0
inc di
jmp OBTVAL
OBTVA0:
xor dx,dx
xor ch,ch
mov bl,0
OBTVAL:
mov cl,[es:di]
inc di
sub cl,30h

```

```

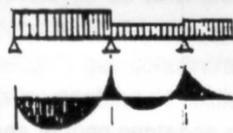
jc OBTVA2
cmp cl,10
jnc OBTVA2
mov ax,10
mul dx
mov dx,ax
add dx,cx
inc bl
jmp OBTVA1
OBTVA2:
cmp bl,0
ret

INSTLAB:
mov si,OFFSET Lixo
cmp [Staflg],0
jz INSTLA0
INSTLA8:
mov al,[es:di]
inc di
cmp al,':'
jnz INSTLA8
jmp COMPIL2
INSTLA0:
cmp BYTE PTR [si],255
jz INSTLA6
mov al,[es:di]
cmp [si],al
jz INSTLA2
INSTLA1:
mov al,[si]
inc si
cmp al,':'
jnz INSTLA1
add si,2
jmp INSTLA0
INSTLA2:
push di
push si
INSTLA3:
cmp BYTE PTR [es:di],':'
jz INSTLA5
mov al,[es:di]
cmp [si],al

```

SOLEDADOS

FONE: (054) 381-1752
 Av. Mauricio Cardoso, 632/305
 99.300-000 - Soledade - RS



CÁLCULO ESTRUTURAL

- Vigas, lajes, pilares, sapatas, escadas e trelicas - R\$ 25,00



ANDAMENTO DE PROCESSOS - Para

Advogados - cadastro de autor/réu, tipo de causa e ação, comarca, andamento no fórum. Data de pagamentos, audiências, leilões, distribuição, remessa ao tribunal, julgamento, etc. - R\$ 25,00



CONSULTÓRIO MÉDICO - Cadastro de pacientes com campos para registro de consultas/reconsultas, ciclo evolutivo do tratamento, históricos, medicamentos receitados, internações, etc. - R\$ 25,00

OUTROS SISTEMAS:

Contas a Pagar/Receber - R\$ 25,00, Controle de Obras - R\$ 25,00, Lista de Preços - R\$ 25,00.

Cont. de ART - R\$ 25,00

Cont. de RPA - R\$ 25,00

DISPOMOS TAMBÉM MEDIANTE CONSULTA DE:
 Folha de Pagamento, Livros Fiscais, Correção Monetária,

HOME SERIES

R\$ 32,50 ou R\$ 12,50 CADA

HOME COOK - Cadastro de receitas separado por tipo de pratos (peixe, carne bovina, frango, peru, porco, etc.) e seleção dos pratos (salgados, doces, dietéticos, bebidas, sorvetes, etc.). Super completo.

HOME BIBLIO - Controle completo de biblioteca. Cadastra livros, revistas, etc. Por título, ano de lançamento, autor, editora e campo para SINOPSE.

HOME FONE - Agenda telefônica simplificada para cadastro Fone/FAX de seus amigos e/ou empresas.

HOME GAME - Controle os cartuchos de video games por título, gênero, sistema, etc.

HOME MAIL - Mala Direta, com cadastro por área de atuação/serviços (editoras, médicos, oficinas, etc.). Imprime etiquetas para endereçamento selecionado por qualquer campo do arquivo. Pode ser usado como cadastro de clientes.

HOME MUSIC - Controle completo de suas coleções de K7/CDs/LPs por ritmos, autores, gravadoras, etc... Com campo para comentários.

HOME RADIO - Para radioamadores. Controle completo de QSO's com cadastro de "macanudos" com quem você fala. Emite etiqueta para envio de cartões QSL's. Registro hora local/UTC, posição de antena, frequência, etc... Com campo para comentário QSO.

HOME SOFT - Controle completo dos programas que você possui, com campo para produtor, distribuidor, versão, tipo, quantidade de disquetes, vencimento da taxa de manutenção, etc... Super completo

HOME VIDEO - Livre-se dos guias impressos. Controle você mesmo os vídeos assistidos. Cadastro com título do vídeo, diretor, produtor, distribuidora, ano de lançamento e data em que foi assistido, gênero, etc... Com campo para SINOPSE. Super completo.

São nove programas para as mais variadas áreas. O sistema HOME SERIES (9 programas) é acompanhado de um disco de 1.2 Mb cheio de programas SHAREWARE como brinde.

VIDEO LOCADORA - R\$ 50,00

Programa analisado pela revista PC World 02/95



IBPI
Dress

NOVIDADES

SÓ
INFORMÁTICA



DERFLER JR./FRED, GUIA PC MAGAZINE DO WINDOWS PARA WORKGROUPS - 324 PÁGS

Guia para obtenção de informações sobre instalação, recursos para grupos de trabalho e compatibilidade. Para usuários, gerentes e administradores de sistemas.

Cód: 1 - Preço: **R\$ 17,00**



MORGADO, CORELDRAW 5 MÉTODO RÁPIDO - 302 PÁGS

É o guia básico para iniciantes no software gráfico mais usado no mundo. Totalmente ilustrado, com todas as telas com que o usuário terá contato no computador, o livro orienta, passo-a-passo, desde a instalação do software, a apresentação detalhada de cada comando até as diversas técnicas e dicas de uso.

Cód: 2 - Preço: **R\$ 29,00**



SALEMI, GUIA PC MAGAZINE PARA BANCO DE DADOS CLIENTE/SERVIDOR - 350 PÁGS

Através de explicações em linguagem clara e conselhos oportunos, o leitor encontrará as tecnologias existentes e emergentes para o objetivo de sua empresa.

Cód: 3 - Preço: **R\$ 25,00**



IBPI, ACCESS 2.0 MÉTODO RÁPIDO - 160 PÁGS

É um guia completo e eficiente, ideal para iniciantes neste poderoso sistema de gerenciamento de banco de dados, e indispensável para quem já o conhece e deseja tirar dúvidas de forma clara, objetiva e rápida.

Cód: 4 - Preço: **R\$ 19,00**



IBPI, DOS 6 MÉTODO RÁPIDO - 120 PÁGS

Guia essencial para iniciantes e indispensável para quem já o utiliza. Recheado de dicas básicas e explicações práticas e objetivas. Com apêndice para o DOS 6.2.

Cód: 5 - Preço: **R\$ 8,31**



IBPI, WINDOWS 3.1 MÉTODO RÁPIDO - 108 PÁGS

É um guia rápido e eficiente, ideal para iniciantes neste novo ambiente operacional, e indispensável para quem já conhece e deseja tirar dúvidas de forma clara, objetiva e rápida.

Cód: 6 - Preço: **R\$ 10,00**



IBPI, EXCEL 5.0 MÉTODO RÁPIDO - 128 PÁGS

Esta obra mostra ao leitor os recursos do programa, estudando casos reais e que poderão ser usados no dia-a-dia de sua atividade e como base para o desenvolvimento de trabalhos mais complexos.

Cód: 7 - Preço: **R\$ 17,00**



IBPI, WORD FOR WINDOWS 6.0 MÉTODO RÁPIDO - 136 PÁGS

Amplamente ilustrado, este livro fornece dicas básicas e explicações práticas e objetivas para os usuários deste excepcional editor de textos.

Cód: 8 - Preço: **R\$ 18,00**



SHIRKY, INTERNET - GUIA DE ACESSO POR CORREIO ELETRÔNICO

Finalmente um livro conciso desvenda o mistério do acesso à Internet para os assinantes de serviços de comunicação on-line. Mostra como é fácil ampliar os limites de sua conta de correio eletrônico, além de fornecer a lista dos recursos disponíveis e explicação sobre a configuração do hardware e software.

Cód: 9 - Preço: **R\$ 32,00**

SIM! Desejo adquirir os livros abaixo relacionados. Sendo assim, envio cheque nominal à Livraria e Editora Infobook S.A., no valor total do pedido. Despesas postais por conta da editora. Enviar seu pedido para: **Rua Lourenço Ribeiro, 124-A - Rio de Janeiro - RJ - 21050-510**

QUANT.	CÓDIGO	PREÇO	QUANT.	CÓDIGO	PREÇO	QUANT.	CÓDIGO	PREÇO

Valor Total do Pedido: R\$ _____

Nome: _____

Telefone: _____

Empresa: _____ Telefone: _____

C.G.C.: _____ Insc. Est.: _____

Endereço: _____

Cep: _____ Bairro: _____ Cidade: _____ Est.: _____

Data: ____ / ____ / ____ Assinatura: _____

```

jmp PEGTXT
VARJMP:
mov bx,OFFSET Tabins
call COMPARA
jc VARVA0
cmp ah,20
jnc VARVA0
mov al,ah
call POEBYTE
mov al,[es:di]
cmp al,'='
jz VARJM0
cmp al,62
jz VARJM0
cmp al,60
jz VARJM0
call DISP
db 5,4,'Operador desconhecido',252
pop bx
jmp COMPIL6
VARJM0:
call POEBYTE
inc di
cmp ah,8
jz VARJM1
cmp ah,9
jz VARJM1
cmp ah,11
jz VARJM1
cmp ah,12
jz VARJM1
call PEGVAL
jmp GOTOLB
VARJM1:
call PEGVDW
jmp GOTOLB
UMAVAR:
mov bx,OFFSET Tabins
call COMPARA
jc VARVA0
cmp ah,20
jnc VARVA0
mov al,ah
jmp POEBYTE
VARVAL:
mov bx,OFFSET Tabins
call COMPARA
jnc VARVA1
VARVA0:
call DISP
db 5,4,'Variável desconhecida',252
pop bx

```

```

jmp COMPIL6
VARVA1:
cmp ah,20
jnc VARVA0
mov al,ah
call POEBYTE
PEGVDW:
call OBTVAl
jz PEGVAL
mov al,dl
call POEBYTE
mov al,dh
jmp POEBYTE
PEGVAL:
call OBTVAl
jnz PEGVA0
PEGVA1:
call DISP
db 5,4,'Falta operando',252
pop bx
jmp COMPIL6
PEGVA0:
mov al,dl
jmp POEBYTE
QUAVAL:
call PEGVAL
TRIVAL:
call PEGVAL
DUPVAL:
call PEGVAL
jmp PEGVAL
NOPERA:
ret
PEGTXT:
call IGNOR
mov al,[es:di]
inc di
cmp al,34
jnz PEGTX2
PEGTX0:
mov al,[es:di]
inc di
cmp al,34
jz PEGTX1
call POEBYTE
jmp PEGTX0
PEGTX1:
cmp BYTE PTR [es:di],59
jnz PEGTX3
inc di

```



TECTRA

INFORMÁTICA



ESPECIALIZADA EM REDES DE COMPUTADORES,
 INFORMATIZAÇÃO DE EMPRESAS, CURSOS, VENDA E INSTALAÇÃO DE
 COMPUTADORES. IMPRESSORAS, PERIFÉRICOS, SOFTWARES E SUPRIMENTOS.
 REVENDA AUTORIZADA DOS MELHORES PRODUTOS NACIONAIS E IMPORTADOS:
 IBM, COMPAQ, EPSON, ACER, 3COM, DATASET, TROPCOM, MICROSOFT, NOVELL,
 LOTUS, E PROGRAMAS DA RM SISTEMAS.



ÓTIMOS PREÇOS, GARANTIA E QUALIDADE !!!
 ATENDEMOS EM TODA A REGIÃO SERRANA E RIO !!!



RUA IRMÃOS D'ÂNGELO, 48 SALA 404 TEL./FAX: (0242) 31-5131

```

mov al,251
call POEBYTE
PEGTX3:
mov al,252
jmp POEBYTE
PEGTX2:
call DISP
db 5,4,'Falta delimitador de texto',252
pop bx
jmp COMPIL6
IGNOR:
cmp BYTE PTR [es:di],32
jz IGNO0
ret
IGNO0:
inc di
jmp IGNOR
GOTOLB:
call IGNOR
cmp [Staf1g],0
jnz GOTOL0
GOTOL1:
mov al,[es:di]
inc di
cmp al,170
jz GOTOL2
cmp al,32
jz GOTOL2
cmp al,':'
jz GOTOL2
jmp GOTOL1
GOTOL2:
mov al,0
call POEBYTE
mov al,0
jmp POEBYTE
GOTOL0:
call RECLAB
mov al,b1
call POEBYTE
mov al,bh
jmp POEBYTE
RECLAB:
call ACHALAB
jnc RECLA1
RECLA0:
call DISP
db 5,4,'Label não foi identificado',252
pop bx
jmp COMPIL6
RECLA1:
cmp al,':'
jnz RECLA0
ret

```

```

ACHALAB:
mov si,OFFSET Lixo
ACHALA0:
cmp BYTE PTR [si],255
jz ACHALA7
mov al,[es:di]
cmp [si],al
jz ACHALA3
ACHALA1:
mov al,[si]
inc si
cmp al,':'
jnz ACHALA1
ACHALA2:
add si,2
jmp ACHALA0
ACHALA3:
push di
push si
ACHALA4:
cmp BYTE PTR [si],':'
jz ACHALA6
mov al,[es:di]
cmp [si],al
jnz ACHALA5
inc si
inc di
jmp ACHALA4
ACHALA5:
pop si
pop di
jmp ACHALA1
ACHALA6:
cmp BYTE PTR [es:di],32
jz ACHALA8
cmp BYTE PTR [es:di],','
jz ACHALA8
cmp BYTE PTR [es:di],170
jnz ACHALA5
dec di
ACHALA8:
inc di
and al,al
mov al,[si]
mov bx,[si+1]
pop dx
pop dx
ret
ACHALA7:
stc
ret

```

```

;-----
;Fim da segunda parte

```

- ALTA QUALIDADE.
- MENOR PREÇO DO BRASIL.
- GARANTIA TOTAL.
- ATENDIMENTO 24 HS.
- PAGUE SOMENTE QUANDO RECEBER.
- CATÁLOGO IMPRESSO GRÁTIS. PEÇA JÁ O SEU.
- DICAS E INSTRUÇÕES POR TELEFONE.
- ACIMA DE R\$ 50,00 - PAGUE COM 2 CHEQUES.
- ATENDEMOS TODO O BRASIL.
- TODO O MATERIAL COM NOTA FISCAL.



DISQUETES COM GRAVAÇÃO:

5¼ DD = R\$ 1,00

5¼ HD = R\$ 1,35

3½ HD = R\$ 1,70

DESPESAS CORREIO:

CADA 20 DISQUETES = R\$ 3,00

PROGRAMAS PARA TODOS OS GOSTOS.
JOGOS, APLICATIVOS, PORNÔ, SOM, ETC.

QUALQUER PREÇO MENOR AO NOSSO,
NA REVISTA MICRO SISTEMAS, COBRI-
MOS E AINDA DAMOS 10% DE DESCONTO

FAÇA JÁ O SEU PEDIDO

Rua Voluntários da Pátria, 608 - Loja 12
Fone/Fax (051) 221-2559
CEP 90030-001 - PORTO ALEGRE - RS

CMP e CRP

Incremente sua biblioteca de programas em C

Ramiro Nunes Júnior

Apresento dois pequenos programas que desenvolvi em Microsoft C durante o início do meu sofrido auto aprendizado da linguagem, que denominei respectivamente de CRP (criptografa e decryptografa arquivo) e CMP (compara dois arquivos).

Esses dois programas nasceram de diversas tentativas que fiz de utilizar funções da biblioteca padrão do compilador, como Fseek e Lseek, bem como rotinas escritas em Assembler, sem muito sucesso.

Na leitura binária de arquivos executáveis, por exemplo, ocasionalmente o programa interrompia a busca antes do final real, do arquivo, sem razão aparente, funcionando perfeitamente apenas em arquivos no formato texto. Fui obrigado a recorrer a um artifício, ou seja, o tamanho do arquivo em bytes.

Transferir endereços (segmento:offset) de variáveis declaradas externamente, para rotinas escritas em Assembler, não funcionava, até que tive a idéia de criar duas funções "getseg()" e "getoff()", que funcionaram perfeitamente, apesar de sua aparente simplicidade. Os programas são simples e não apresentam dificuldades para digitação ou compilação.



RAMIRO NUNES JÚNIOR é funcionário do Banco do Brasil S.A., lotado no Centro de Processamento e Serviços - CESEC (Patos/PB). É autodidata em Basic, Assembler, Microsoft C e Cilpper.

CMPC

```
/*
*****
* PROGRAMA : CMP V1.0*
* FINALIDADE: Comparar dois
Arquivos *
* AUTOR : Ramiro Nunes Jun-
*/
```

```
ior*
* Patos(PB), 17.05.95 *
*****/

/*Arquivos de Cabecalho*/

#include <c:\msc\include\io.h>
#include <c:\msc\include\bios.h>
#include
<c:\msc\include\stdio.h>
#include
<c:\msc\include\stdlib.h>
#include
<c:\msc\include\ctype.h>
#include <c:\msc\include\dos.h>
#include
<c:\msc\include\direct.h>

/* Declaracao das Funcoes*/

void main(int, char *[]);
void comparar(void);

/* Variaveis Publicas*/

int ARQ;
long int TAM_ARQ1,TAM_ARQ2;
FILE *arq1,*arq2;
/* Main*/

void main(int argc,char *argv[])
{
printf("\n");printf("CMP V 1.0 -
Comparar Arquivos - Ramiro Nunes
Junior\n\n");
printf("=> ");
/* Verifica Quantidade de Argu-
mentos da Linha de Comando*/
if (argc!=3)
{
printf("Sintaxe: CMP Arquivo1
Arquivo2\n\n");
exit(1);
}
/* Acha o tamanho em bytes do
primeiro arquivo*/
if
((ARQ=open(argv[1],0x01))==0)
{
printf("Erro na abertura do
arquivo: %s !\n",argv[1]);
exit(1);
}
else
{
TAM_ARQ1=filelength(ARQ);
close(ARQ);
```

Micro: IBM XT/AT
Memória: 512 Kbytes
Vídeo: CGA/VGA
Linguagem: C
Requisitos: Nenhum

A TECNOLOGIA DOS NOSSOS CLIENTES AVANÇA. A NOSSA TAMBÉM! COMEÇAMOS PELO CARTÃO...



A Fenasoftware em constante evolução dá a partida para a FENASOFT'95.

Para adquirir seu cartão convite basta preencher o pedido abaixo e enviar para Av. Pref. Osmar Cunha, 251 - Florianópolis SC - 88015-100, acompanhado de cheque nominativo à FENASOFT FEIRAS COMERCIAIS LTDA.

O valor obedece a tabela de acordo com a data de postagem no correio.

TODOS OS CARTÕES EMITIDOS CONTINUAM VÁLIDOS.
PROIBIDA A ENTRADA DE MENORES DE 16 ANOS.

VISITAÇÃO DIA/HORA



14:00 as 22:00 - Entrada reservada às AUTORIDADES, IMPRENSA e portadores do CARTÃO GOLD.

10:00 as 14:00 - Entrada reservada aos portadores do CARTÃO GOLD.

14:00 as 22:00 - Aberto à todos os visitantes e portadores do CARTÃO FENASOFT.

PREÇOS

Até 30/04/95 - R\$ 5,00

Até 31/05/95 - R\$ 10,00

Até 30/06/95 - R\$ 20,00

Após 30/06/95 somente em nosso escritório Rua Hungria, 674 ou nas bilheterias durante o evento.

NOME _____

EMPRESA _____

ENDERECO _____

CIDADE _____ UF _____ CEP _____

PAIS _____ TELEFONE _____

FAX _____ DATA DE NASCIMENTO _____

1 - Qual seu cargo na empresa onde trabalha?

- | | | |
|--|--|--|
| A <input type="checkbox"/> Presidente | E <input type="checkbox"/> Diretor Superintendente | I <input type="checkbox"/> Representante de Vendas |
| B <input type="checkbox"/> Vice-Presidente | F <input type="checkbox"/> Gerente de Departamento | J <input type="checkbox"/> Analista de Sistemas |
| C <input type="checkbox"/> Sócio | G <input type="checkbox"/> Controller/Tesoureiro | K <input type="checkbox"/> Digitador |
| D <input type="checkbox"/> Gerente Geral | H <input type="checkbox"/> Consultor/Assessor | |

2 - Quantos empregados tem sua empresa?

- | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|
| A <input type="checkbox"/> Mais de 5000 | E <input type="checkbox"/> 250 a 499 | I <input type="checkbox"/> 25 A 49 |
| B <input type="checkbox"/> 1000 a 5000 | F <input type="checkbox"/> 100 a 249 | J <input type="checkbox"/> 10 A 24 |
| C <input type="checkbox"/> 750 a 999 | G <input type="checkbox"/> 75 a 99 | K <input type="checkbox"/> 5 A 9 |
| D <input type="checkbox"/> 500 a 749 | H <input type="checkbox"/> 50 a 74 | L <input type="checkbox"/> Menos de 5 |

3 - Qual seu poder de decisão para compras na empresa?

- | | | |
|---|--|--|
| A <input type="checkbox"/> Autoridade Total | C <input type="checkbox"/> Autoridade Limitada | E <input type="checkbox"/> Pouco Envolvimento |
| B <input type="checkbox"/> Autoridade Alta | D <input type="checkbox"/> Recomenda Produtos | F <input type="checkbox"/> Nenhum Envolvimento |

4 - Qual o volume de vendas de sua empresa?

- | | | |
|---|---|--|
| A <input type="checkbox"/> US\$ 500 milhões ou mais | E <input type="checkbox"/> US\$ 25 a 49 milhões | I <input type="checkbox"/> US\$ 500 a 749 mil |
| B <input type="checkbox"/> US\$ 100 a 499 milhões | F <input type="checkbox"/> US\$ 10 a 24 milhões | J <input type="checkbox"/> US\$ 250 a 499 mil |
| C <input type="checkbox"/> US\$ 75 a 99 milhões | G <input type="checkbox"/> US\$ 1 a 9 milhões | K <input type="checkbox"/> US\$ 100 a 249 mil |
| D <input type="checkbox"/> US\$ 50 a 74 milhões | H <input type="checkbox"/> US\$ 750 a 999 mil | L <input type="checkbox"/> Menor de US\$ 100 mil |

5 - Qual a principal área de atuação de sua empresa?

- | | | |
|---|---|--|
| A <input type="checkbox"/> Governamental | J <input type="checkbox"/> Educacional | Q <input type="checkbox"/> Revenda de Periféricos |
| B <input type="checkbox"/> Agricultura, Mineração, Petróleo | K <input type="checkbox"/> Industrial | R <input type="checkbox"/> Fabricante de Suprimentos |
| C <input type="checkbox"/> Transportes | L <input type="checkbox"/> Construção Civil | S <input type="checkbox"/> Revenda de Suprimentos |
| D <input type="checkbox"/> Comunicação | M <input type="checkbox"/> Fabricante de Software | T <input type="checkbox"/> Bureau de Serviços |
| E <input type="checkbox"/> Manufatura | N <input type="checkbox"/> Revenda de Software | U <input type="checkbox"/> Gráfica |
| F <input type="checkbox"/> Financeira / Contabilidade | O <input type="checkbox"/> Fabricante de Hardware | V <input type="checkbox"/> Jornalismo |
| G <input type="checkbox"/> Seguros / Imobiliária | P <input type="checkbox"/> Revenda de Hardware | W <input type="checkbox"/> Editora |
| H <input type="checkbox"/> Médica / Saúde | | |

6 - Quais as principais aplicações de computador na sua empresa?

- | | |
|---|--|
| A <input type="checkbox"/> Contabilidade | G <input type="checkbox"/> Desenv. de aplic. de programas |
| B <input type="checkbox"/> Comunicação | H <input type="checkbox"/> Controle de processo / manufatura |
| C <input type="checkbox"/> Gerenciamento de Bco. de Dados | I <input type="checkbox"/> Científica / Engenharia |
| D <input type="checkbox"/> Correio Eletrônico | J <input type="checkbox"/> Editor de Textos |
| E <input type="checkbox"/> Desk Top / Cad Cam | K <input type="checkbox"/> Gerenciamento de Processos |
| F <input type="checkbox"/> Design Gráfico / Multimídia | |

17 a 21 de julho'95 - Anhembi - São Paulo

```

}
/*Acha o tamanho em bytes do segundo arquivo*/
if ((ARQ=open(argv[2],0x01))==0)
{
printf("Erro na abertura do arquivo: %s
!\n",argv[2]);
}
else
{
TAM_ARQ2=filelength(ARQ);
close(ARQ);
}
/*Compara o tamanho dos dois arquivos: se
diferentes, encerra*/
if (TAM_ARQ1!=TAM_ARQ2)
{
printf("Arquivos com Tamanhos
diferentes: [%li - %li bytes]\n\n",
TAM_ARQ1,TAM_ARQ2);
exit(1);
}
/* Abre os dois arquivos e Chama a Funcao
de Comparacao*/
arq1=fopen(argv[1],"rb");
arq2=fopen(argv[2],"rb");
comparar();
fclose(arq1);fclose(arq2);
printf("Arquivos Iguais\n\n");
exit(1);
}
void comparar(void) /* Compara byte a byte
*/
{
long int i;
for (i=0;i<TAM_ARQ1;i++)
{
if (getc(arq1)!=getc(arq2))
{
printf("Diferenca no offset: %li
\n\n",i+1); /* diferente, finaliza */
exit(1);
}
}
return;
}

```

CRPC

```

/*****
* PROGRAMA : CRP V1.0*
* FINALIDADE: Criptografar/Decriptar
Arquivos com Utilizacao de Chave*
* AUTOR : Ramiro Nunes Junior *
* Patos (PB), 17.05.95*
*****/
/* Arquivos Cabecalho */
#include <c:\msc\include\io.h>
#include <c:\msc\include\bios.h>
#include <c:\msc\include\stdio.h>
#include <c:\msc\include\stdlib.h>
#include <c:\msc\include\ctype.h>
#include <c:\msc\include\dos.h>
#include <c:\msc\include\direct.h>

/* Declaracao das Funcoes
*/
void main(int, char *[]);
void criptdecip(char *);
unsigned int getoff(char far *);
unsigned int getseg(char far *);
int gettext(char *);
int comp(char *,char *);

/* Variaveis Publicas */
int ARQ;
long int TAM_ARQ;
FILE *arq,*tmp;

```

```

/* Main */
void main(int argc,char *argv[])
{
/* Declaracao de Variaveis
*/
char op,let,tec;
char pp[128],cp[26],new[13],ter[4]=" P\0";
int tam,i,j=0,oc,ct=0;
long int end;
/* Mensagem de Abertura */
printf("\n");
printf("CRP V 1.0 - Criptografar Decriptar
Arquivos - Ramiro Nunes Junior\n\n");
printf("=> ");
/* Verifica quantidade de argumentos
passados pela Linha de Comando */
if (argc!=3)
{
printf("Sintaxe: CRP Arquivo Chave\n\n");
exit(1);
}
/* Verifica Tamanho e Transforma a Chave
*/
tam=strlen(argv[2]);
/* Combina a Chave com os 25 caracteres do
alfabeto para evitar repe-
ticones da chave nos espacos em branco dos
arquivos criptografados */
for (i=0;i<25;i++)
{
let=(char)(i+25) ^ argv[2][j];
if (let!=(char)26)
cp[i]=let;
else
cp[i]=argv[2][i];
j+=1;
if (j==tam)
j=0;
}
/* Localiza Arquivo ou Arquivos , se forem
utilizados coringas * ? */
strlwr(argv[1],argv[1]); /* Converte Nome
do Arquivo para Minusculas */
bdos(0x1a,(unsigned int)pp,0);
oc=bdos(0x4e,(unsigned int)argv[1],0); /*
Acha o primeiro Arquivo */
while (oc!=18) /* Para se nao Localizar
Arquivo(s) */
{
tec=' ';
if (32==gettext(&pp[30])) /* Verifica a
Extensao */
{
if (comp(&pp[30],"CRP.EXE\0")==0) /*
Verifica se == CRP.EXE */
{
j=strlen(&pp[30]);
/* Se for arquivo com extensao CRP gera
arquivo com extensao DCP */

if
(comp("crp\0",&argv[1][strlen(argv[1])-
3])==0)
{
ter[0]='C';ter[1]='R';
}
else
{
ter[0]='D';ter[1]='C';
}
for (i=0;i<8;i++)
{
if (*(&pp[30]+i)=='.') break;
else new[i]=*(&pp[30]+i);
}
}
}
}
}

```

```

new[i]='.';new[i+1]=ter[0];new[i+2]=ter[1];
new[i+3]=ter[2];new[i+4]='\0';
/* Evita a Execucao do Processo para os
novos arquivos Gerados */
if (comp(&pp[30],new)==0)
{
/* Verifica tamanho do Arquivo em Bytes
*/
if ((ARQ=open(&pp[30],0x01))==0)
{
printf("Erro na abertura do arquivo: %s
!\n",&pp[30]);
exit(1);
}
else
{
TAM_ARQ=filelength(ARQ)-1;
close(ARQ);
if ((arq=fopen(&pp[30],"rb"))==NULL)
{
printf("Erro na abertura do arquivo:
%s !\n",&pp[30]);
exit(1);
}
}
if ((tmp=fopen(new,"rb"))!=NULL)
/* Verifica se ja existe arquivo *.DCP ou
*.CRP */
{
while (tec!='N' && tec!='n' && tec!='S'
&& tec!='s')
{
printf("Existe Arquivo %s ->
Sobrepoe(s/n):",new);
tec=getch();
printf("\n=> ");
}
if (tec=='n' || tec=='N')
{
fclose(arq);fclose(tmp);
}
else
{
fclose(tmp);
tmp=fopen(new,"wb+");
}
}
else if ((tmp=fopen(new,"wb+"))==NULL)
{
printf("Erro na criaçao do arquivo
convertido: %s !\n",new);
exit(1);
}
if (tec !='n' && tec!='N')
{
tam=strlen(argv[2]);
printf("%s => ",&pp[30]);
/* Chama funcao para Criptografar -
Decriptar o arquivo */
cripdecip(cp);
printf("%s\n",new);
fputc((char)26,tmp);
fclose(arq);fclose(tmp);
ct++;
printf("=> ");
}
}
}
oc=bdos(0x4f,0,0);
printf("%d Arquivo(s) Processado(s)
!\n",ct);
printf("\n");
exit(1);
}

```

```

void cripdecip(char *crp) /* Criptografar
Decriptar Arquivos */
{
char let,new;
int lim=0;
long int i;
for (i=0;i<TAM_ARQ;i++)
{
fputc(getc(arq) ^ crp[lim],tmp);
lim+=1;
if (lim==25) lim=0;
}
return;
}
int getext(char *arq) /* Verifica extensao
dos Arquivos (se==DIR) */
{
int ext=0;
unsigned int M_OFF=getoff(arq);
unsigned int M_SEG=getseg(arq);
_asm
{
push ax
push bx
push cx
push dx
mov ah,0x43
mov al,0x00
mov dx,M_SEG
mov ds,dx
mov dx,M_OFF
int 0x21
mov ext,cx
pop dx
pop cx
pop bx
pop ax
}
return(ext);
}
unsigned int getseg(char far *var) /*
Fornece o Segmento de Variaveis */
{
union
{
struct
{
unsigned int a,b;
} c;
unsigned long d;
} e;
e.d=(unsigned long)var;
return(e.c.b);
}
unsigned int getoff(char far *var) /*
Fornece o Offset de Variaveis */
{
union
{
struct
{
unsigned int a,b;
} c;
unsigned long d;
} e;
e.d=(unsigned long)var;
return(e.c.a);
}
int comp(char *a,char *b) /* Compara duas
String */
{
int i=0;
for (;a[i] || b[i];i++)
if (a[i]!=b[i]) return(0);
return(1);
}

```

Bitmap

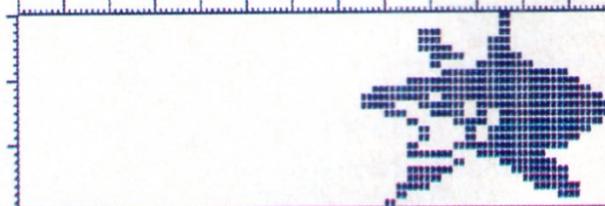
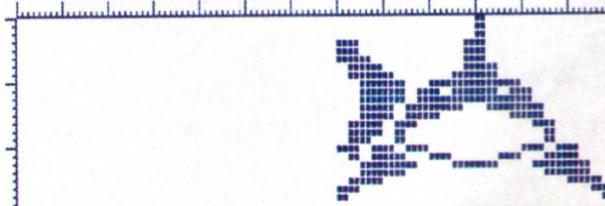
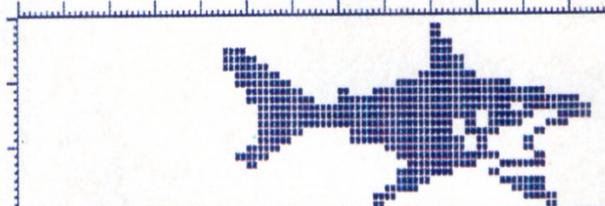
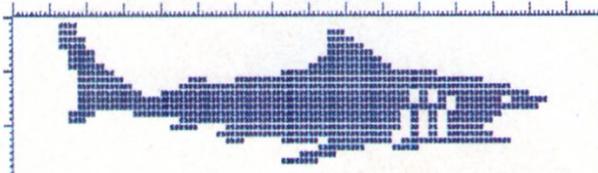
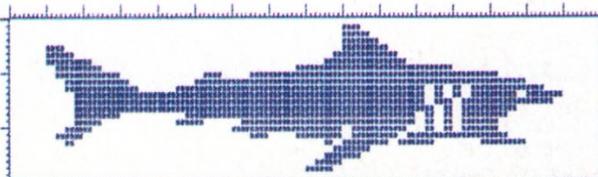
Este mes estava eu "cavucando" umas coisas antigas e achei um tubarão super legal. Taí o bichinho para quem quiser fazer uma animação da pesada. O esquema é super simples: o grupo de quatro tubarões forma o movimento de deslocamento. É o tubarão nadando, em busca de alimento.

O grupo com 6 tubarões forma a "viradinha mortal" do brutamontes. Depois da virada é só voltar ao uso do grupo com quatro tubarões, só que agora invertidos.

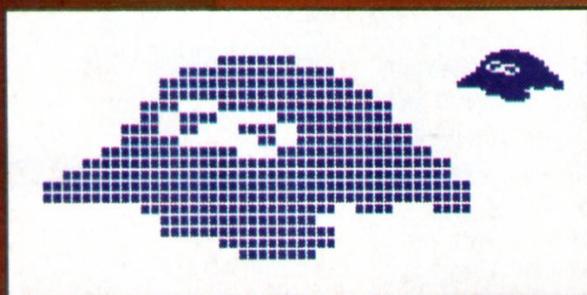
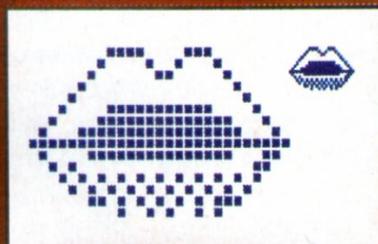
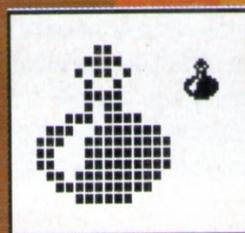
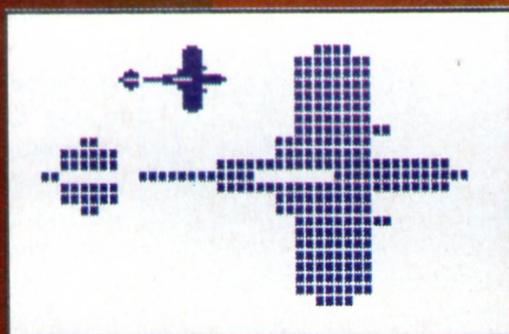
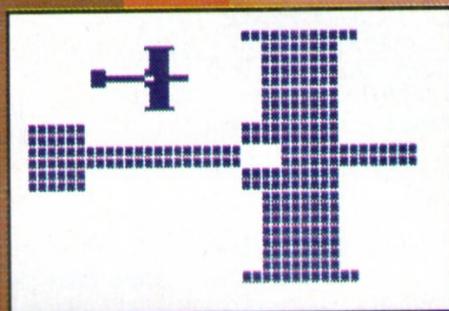
E por falar em animação, o Bitmap 3, que já está

circulando, está super animado. Tem uma matéria sobre como fazer retoques em fotos, como fazer um planeta usando fractal de plasma, uma matéria sobre anti-aliasing e o tubarãozinho aí ao lado. Tem também algumas telas originais, do Claudio Costa, feitas em 3D-Studio. Um baratão.

Procure no seu BBS preferido o arquivo BMP-03.ARJ ou peça o disquete diretamente da PRO KIT. Até a próxima edição.



Bitmap



SHAREWARE

THE GREATEST PAPER AIRPLANES KIT HAWK SOFTWARE INC

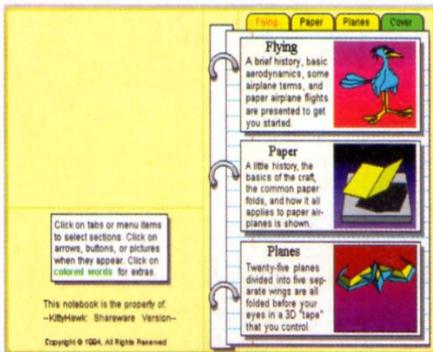


Figura 1: o GPA apresenta o texto e animações como se fosse um caderno. Bem educativo.

Quanto modelos de aviõezinhos de papel (vulgo gaiivota) você sabe fazer? Só aquele modelo tradicional, tipo concorde e que não voa nem em dias de tempestade? Pois saiba

que seus problemas acabaram.

O The Greatest Paper Airplanes é a última sensação em termos de software hipermídia. Um super sistema animado, que vai lhe ensinar como fazer aviões em dobraduras de papel. O máximo, para quem tem entre 6 e 60 anos, afinal, quem não gosta de se exibir junto aos amigos, com um modelo diferente e inédito?

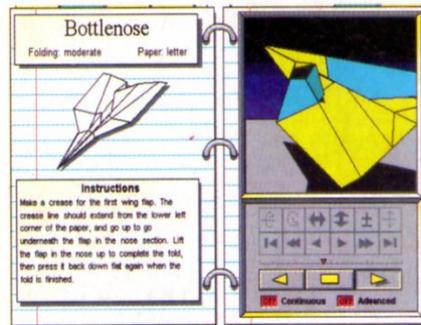
Nem mesmo o texto em inglês é uma barreira, pois a técnica de animação, usada para mostrar em detalhes como dobrar o papel, é suficientemente explícita. Uma criança de 6 anos aprende fazer, em segundos, os modelos mais complexos.

Mas o GPA não para por aí. É possível imprimir um gabarito, com linhas tracejadas, de todos os modelos e incluir na impressão desenhos e figuras que irão embelezar as asas do avião. O resultado deixa qualquer marmanjo com saudade dos tempos de criança.

E, para os que sabem inglês, o GPA apresenta textos em hipermídia, com animações e efeitos especiais, sobre os princípios básicos de



Os 25 modelos da versão registrada.



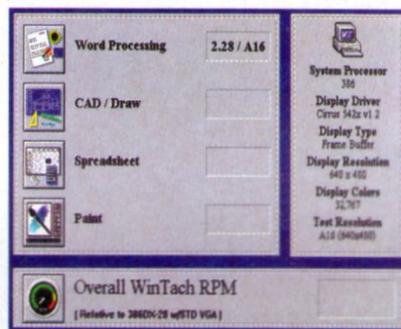
O painel que mostra as fases de dobra de um avião.

A versão shareware apresenta apenas cinco modelos, mas a versão registrada (US\$ 29,95) possui 25 modelos inéditos.

aerodinâmica, controles dos movimentos dos aviões, requisitos básicos para um bom avião de papel, melhor postura para o lançamento, etc.

A versão shareware apre-

WINTACH TEXAS INSTRUMENTS



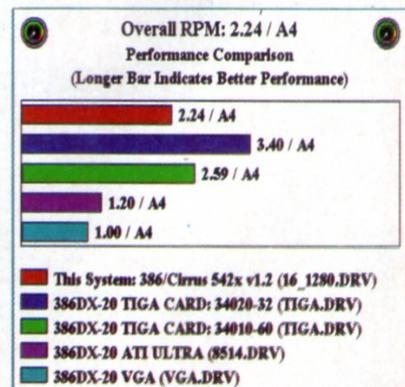
Janela principal do WinTach.

Que tal conhecer a performance do seu equipamento, quanto ao desempenho em planilhas de cálculo, editores gráficos, programas CAD e processadores de texto? Que tal saber se a sua atual configuração está "dando" tudo o que pode, em relação a esses tipos de aplicações?

O WinTach faz exatamente isto, ou seja, calcula o desempenho da configuração do Windows que está em uso na sua máquina e apresenta um histograma comparativo. Com isso é possível ajustar a máquina para um melhor desempenho.

Os testes são individuais, por aplicação. No final é possível ter um quadro geral de comparação com outros sistemas.

O WinTach é um programa de livre circulação.



Resultado final de um teste, para os quatro tipos de aplicativos.

SHAREWARE

BITMAP - NÚMERO 2 PRO KIT INFORMÁTICA LTDA



Tela de apresentação do Bitmap, com um pequeno editorial e com a equipe técnica que produz o material (precisa clicar no disquete).

Na verdade, os Bitmaps são produzidos como se fossem uma mídia independente. Para poder aproveitar todos os recursos, o usuário necessita ter um micro com placa SuperVGA, com um mínimo de 512 Kbytes.

Os discos Bitmap nasceram aqui mesmo, na seção Bitmap da revista Micro Sistemas. Foram criados para dar suporte e para divulgar uma série de técnicas e recursos gráficos, de forma a ter o próprio micro como mídia.

São simples de operar e "ler". Na



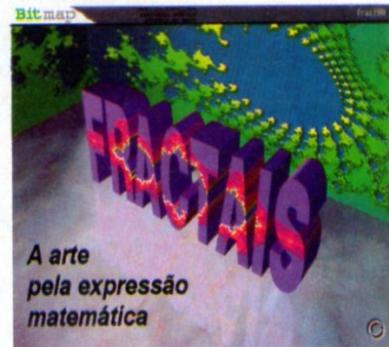
Resultado da colorização de uma imagem em P/B.

A edição 2 apresenta uma interessante técnica de "colorização" de imagens em tons de cinza, fractais, figuras e shapes colori-

dos e uma matéria sobre planos sobrepostos.

Os discos Bitmaps são de livre circulação, podendo ser encontrados nos BBS ou solicitados diretamente à PRO

Os fractais também estão presentes.



A arte pela expressão matemática

APRENDA INFORMÁTICA SEM SAIR DE CASA

CURSO RÁPIDO ECONÔMICO E EFICAZ

Sistema de apostilas. Basta seguir os exercícios e treinar diretamente no seu PC

COMANDOS TRADUZIDOS PARA O NOSSO IDIOMA

Acompanha disquete 5 1/4 com exercícios

Estou enviando para Ricardo Flores, cheque cruzado e nominal à **AUDIT SYSTEM SERVIÇOS LTDA., CAIXA POSTAL 25096 - RIO DE JANEIRO - CEP 20552-970** no valor total do pedido já incluídas as despesas postais. Te./Fax: (021)571-5903

TABELA DE PREÇOS

CURSO	R\$
• Int. a Informática MS-DOS até 6.2	30,00
• WordStar 5.0/6.0	22,00
• Lotus 1-2-3	22,00
• Quattro Pro	22,00
• dBase III Plus Interativo	22,00
• dBase III Plus Programado	22,00
• Clipper 5.01 Básico	22,00
• Word 2.0	30,00
• Windows 3.1	35,00
• Visual Basic	35,00
• Word 6.0	35,00

PROMOÇÃO
ASSINALE 3 CURSOS E PAGUE 7

Nome:.....
Endereço:..... TEL.:.....
Cidade:..... Est.:..... CEP:.....
Assinatura:.....



PESQUISA

Micro Sistemas

EDIÇÃO
95

NÃO DEIXE DE PARTICIPAR!

Se Você não participou no ano de 1994, não deixe de participar este ano. Você dá a sua opinião sobre os melhores programas para microcomputadores do mercado e concorre automaticamente a duas assinaturas da Primeira Revista Brasileira de Microcomputadores.



Responda às questões de acordo com a sua preferência. No caso de usar mais de um programa de mesma classe,

escolha apenas aquele que julga ser o mais adequado para o seu uso. Não importa a origem do software. Escreva de forma clara e legível o nome do programa. Remeta para ENTER PRESS Editora Ltda - Rua Lourenço Ribeiro, 124-A - Higienópolis - CEP 21050-510 - Rio de Janeiro - RJ

Nome:

Endereço:

Cidade: UF:

CEP: Vídeo:

Processador de texto:

Planilha eletrônica:

Linguagem de programação:

Utilitários:

Sistema Operacional:

Anti-vírus:

Compactador:

Editor Gráfico:

Desktop Publishing:

Cad/editores 3D:

Jogo 1:

Jogo 2:

Outro:

Melhor disquete:

Pior disquete:

CONINFO'95

Santa Catarina sediará o mais importante congresso de informática do sul do país, voltado para atender as carências da região e do MERCOSUL, concebido dentro de um conceito de menor afastamento do congressista de suas atividades, com um maior volume de informações dirigidas às suas necessidades.

São Oito Seminários sobre os temas mais interessantes do momento

16/05/95		17/05/95		18/05/95		19/05/95	
Seminários							
DESENVOLVIMENTO	AUTOMAÇÃO TÊXTIL	MULTIMÍDIA	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	PLATAFORMAS	BPA	REDES	AUTOMAÇÃO METAL MECÂNICA
Tendências no Desenv. de Software - Joel Leon - RCM	CIM na Automação Têxtil I - Mario Viana - Lectra	Macintosh: Características de Hardware e Software - Osvaldo Gagliano - Artsys	A Decisão Gerencial na evol. da informação - Fernando Alves Oracle	Integração de Unix e Redes Locais Flávio Gonçalves - Novell (Dual Line)	Orientação a Objetos e Client-Server - Edson Fregni - Spectrum	O Desafio do Gerenciamento Integrado - Fábio D. André - Bay Networks	Sistemas de Automação Industrial Décio Marcelino - Sist. Específicos
Requisitos p/ Metodologia de Desenv. C/S - Wilson C. da Silva - MSA	CIM na Automação Têxtil II - Mario Viana - Lectra	Padrões de dados (Gráficos, Sons ...) - Osvaldo Gagliano - Artsys	O Analista de Negócios - Elzo Aranha - KLG	Soluções p/ Conectividade em Ambientes Heter. - Mario Faria SCO	BPA e Sistemas Especialistas - Edson Fregni - Spectrum	Redes Locais e Remotas - João H. Bergamasco - Novell (Dual Line)	Automação e Controle (Uma Visão de Sistemas) - Policarpo Uliana CTAI
Fatores Chaves no Projeto de Interface Inteligente - Elzo Aranha - KLG	CIM na Automação Têxtil III - Mario Viana - Lectra	Quick Time - Osvaldo Gagliano - Artsys	Mecanismo de Suporte Gerencial - Fernando Ximenes - KPMG	Implementando um BD C/S p/ Ambiente Distribuído - Dayilton Monteiro - CA	Algoritmos Genéticos na Solução de Problemas - Edson Fregni - Spectrum	Distribuindo Dados na Arq. C/S - Fernando Alves - Oracle	Sistemas CAE/CAD/CAM, Reeng. e QT - Edison da Rosa - UFSC
Construindo Aplicações Orientadas a Evento - Luimar Scheid - Consist	Aplicação CAD na Padronagem de Tecidos Planos - Celson Lima - ITIS	Hyper Card - Osvaldo Gagliano - Artsys	Processamento em C/S em ambiente heter. e dist. - André Zambirini - CA	Windows'95 - Microsoft	BPA - Lívio Tauer - RCM	Serviços de Mensagens - Isabel Gerum - Itautec	Orientação a Objetos na Automação Industrial - Hermann Luecke - UFSC
Garantia da Qualidade em Software - Luiz Alvaranga - Pro Quality	Aplicação CAD na Padronagem de Tecidos Planos - Celson Lima - ITIS	Macromedia Director - Osvaldo Gagliano - Artsys	Metodologia p/ Reengenharia de Processos Empresariais - M. Mangels - Symmetics	Windows NT - Eurico S. Brás - Brás e Figueiredo	Tecnologias Integradas - Elio Somaschini - PC Magazine	Redes Virtuais - Fábio D. André - Bay Networks	Soluções CAD - Paulo Zendron - ITIS
Qualidade Total na Engenharia de Software - Fredi Moser - Datasul	Sist. Integrados de Inform. e Automação para Beneficiamentos Têxteis - J. Mendes - Mendes Eng.	Exemplo Prático - Osvaldo Gagliano - Artsys	Terceirização em Informática - Roberto Silva - Dual LINE	Tecnologia Workplace - Jeni Shih - IBM	O Impacto da Reengenharia no Profissional de Informática - Fernando Ximenes - KPMG	Fast Ethernet - Marislei Mattias - Itautec	Planejamento de Projetos p/ Computador - Henrique Rozentfeld - USP

A Palestras de Produtos, os Tutoriais para o Usuário e as Plenárias complementam este super cardápio de conhecimento

Palestras de

WORD	EXCEL	LOTUS NOTES	DBASE FOR WINDOWS
FÁCIL	LOTUS 1,2,3	WINDOWS	ACCESS
NOVELL	COREL DRAW	OS/2	PAGE MAKER

Tutoriais

Medicina Prof. Renato Sabbatini	Educadores José Antônio Cunha - Compucenter	Advogados Carlos José Pereira - Fácil Informática	Automação Comercial Luiz Novaes - EAN Brasil
------------------------------------	--	--	---

Plenárias

Finanças	Recursos Humanos	Gestão Industrial	Desenv. e Crescimento Econômico
----------	------------------	-------------------	---------------------------------

Dados pessoais

Nome _____

Cargo _____

Empresa _____

Endereço _____

Cidade _____ Uf _____ Cep _____

Tel _____ Fax _____

Forma de Pagamento

Cheque nominal à Fenasoft Feiras Comerciais Ltda. N° _____ Banco _____ Agência _____

Valor _____

Cartão de Crédito N° _____ Validade _____ AMEX SOLLO CREDICARD

Valor _____ Assinatura _____

Envie sua inscrição pelo correio, acompanhada de cheque nominativo à FENASOFT FEIRAS COMERCIAIS LTDA. para Av. Prof. Osmar Cunha 251 - 88015-100 - Florianópolis SC, ou pelo Fax (048) 223 5249 acompanhado de cópia do depósito bancário.

Integral R\$ 400,00
Diária R\$ 180,00
Tutoriais R\$ 50,00

DESCONTOS

até 15/04/95
10%

Associados da SUCESU
20% até 15/04/95 **10%** até o Evento

Promoção e Organização

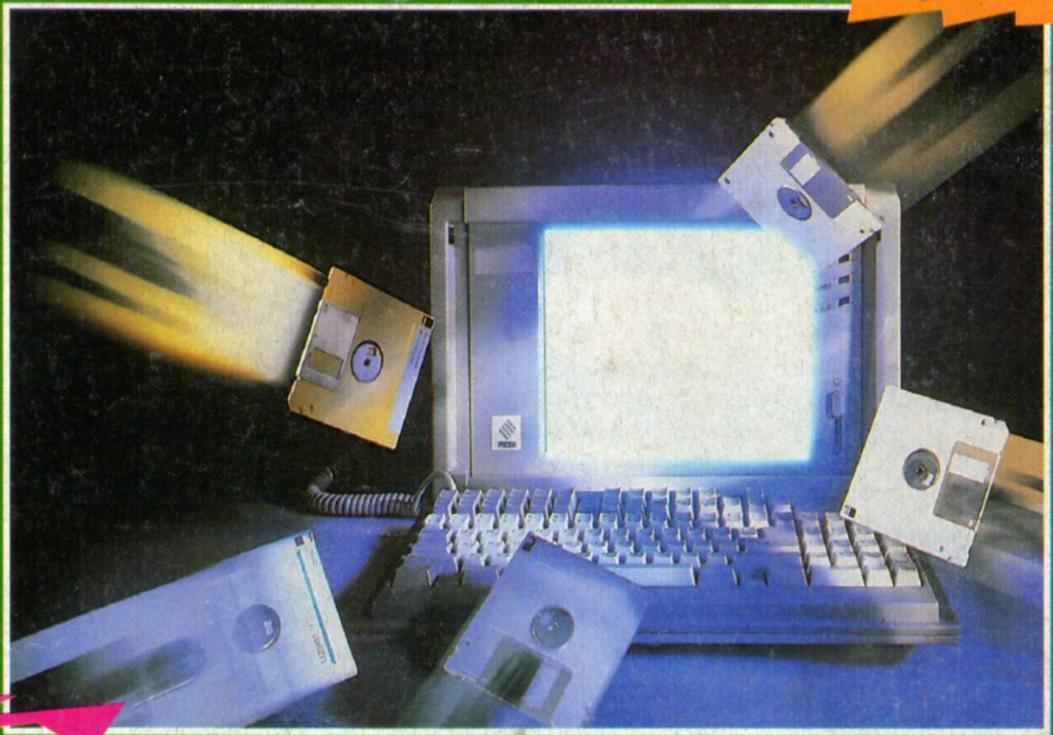


Transportadoras Oficiais



Programação sujeita a alterações.

INFORMSHOW 95



**UM SHOW DE FEIRA.
UM SHOW DE INFORMÁTICA.**

- ▶ SALÃO MULTIMÍDIA
- ▶ SALÃO DE COMUNICAÇÃO E REDES
- ▶ SALÃO ESCRITÓRIO DO FUTURO
- ▶ SALÃO DE COMPUTAÇÃO GRÁFICA
- ▶ SALÃO DE AUTOMAÇÃO
- ▶ SALÃO DE LAZER E ENTRETENIMENTO

**GRANDE SEMINÁRIO
COM OS FERAS DA INFORMÁTICA.**



Patrocínio Oficial:



Transportadora Oficial Terrestre:



Informações:

BAHIA
TEL.: (071) 242-4600 - FAX: (071) 242-7812
PERNAMBUCO
TEL.: (081) 241-9366 - FAX: (081) 241-9801
SÃO PAULO
TEL.: (011) 564-5837

Promoção e Realização:



BALDACCIO PUBBLICIDADE

**BAHIA - 18 A 23/04 - CENTRO DE CONVENÇÕES
PERNAMBUCO - 27/06 A 02/07 - CENTRO DE CONVENÇÕES**